

ACCIDENTS I LESIONS DE TRÀNSIT A BARCELONA, 2004

Servei de Sistemes d'Informació Sanitària (SESIS)
Barcelona, 2005

Ajuntament  de Barcelona

Sector de Seguretat i Mobilitat

C S B Consorci Sanitari de Barcelona



Agència
de Salut Pública

Carme Borrell
Directora de Recerca i Docència
Cap del Servei de Sistemes d'Informació Sanitària (SESIS)

Edició de l'informe
Catherine Pérez
Eva Cirera
Mónica Guxens
Isabel Ricart

Agraïments: a la Guàrdia Urbana de Barcelona i als hospitals participants al projecte DUHAT

ÍNDEX

RESUM.....	9
INTRODUCCIÓ	12
METODOLOGIA.....	13
Població d'estudi	13
Descripció de les principals variables	14
Anàlisi i presentació dels resultats	17
RESULTATS DADES ANY 2004.....	18
1. LES VÍCTIMES DELS ACCIDENTS DE TRÀNSIT	1
Les característiques demogràfiques	18
Els tipus d'usuari	1
L'ús de mesures de protecció.	22
La letalitat durant les primeres 24 hores.	26
2. LES CIRCUMSTÀNCIES DELS ACCIDENTS DE TRÀNSIT	29
El nombre d'accidents i víctimes.	29
Els vehicles implicats en AT.	1
Els conductors implicats en AT.	30
Els tipus d'accident.	1
La causa de l'accident.	35
Les condicions atmosfèriques.	41
El lloc de l'accident.	42
3. ELS LESIONATS PER ACCIDENTS DE TRÀNSIT ATESOS ALS HOSPITALS	44
Característiques demogràfiques, lloc de residència i nacionalitat.	44
Característiques de l'accident.	46
Gravetat, localització anatòmica i tipus de lesions.	51
Característiques demogràfiques, de l'accident, gravetat i tipus de lesions dels lesionats ingressats.	60
4. RESULTATS EVOLUCIÓ 1994-2004.....	67
Evolució de les víctimes dels accidents de trànsit (1.994 – 2.004)	67
Evolució de les circumstàncies dels accidents de trànsit (1.994 – 2.004).	71
Tendències temporals dels lesionats en accident de trànsit (Comparació 1997 – 2004).	73
RESUMEN: ACCIDENTES Y LESIONES DE TRÁFICO EN BARCELONA, 2004	74
BIBLIOGRAFIA.....	77

ÍNDIX DE FIGURES

Figura 1.1: Lesionats en accident de trànsit a barcelona segons edat i sexe (%).	18
Figura 1. 2: Lesionats i morts per accident de trànsit a barcelona segons grup d'edat (%).	19
Figura 1. 3: Tipus d'usuari lesionat (%).	19
Figura 1. 4: Tipus de vehicle en que circulava el lesionat (%).	20
Figura 1. 5: Edat dels lesionats segons el vehicle en què circulaven (%).	21
Figura 1. 6: Vehicle causant de l'atropellament dels vianants lesionats (%).	21
Figura 1. 7: Sexe de les víctimes segons el vehicle en què circulaven.	22
Figura 1. 8: Ús del cinturó de seguretat segons sexe i posició (%).	23
Figura 1. 9: Ús del cinturó de seguretat segons edat i posició (%). Homes.	23
Figura 1. 10: Ús del cinturó de seguretat segons edat i posició (%). Dones.	24
Taula 1. 1: NO ús de mesures de protecció dels lesionats segons vehicle (nombre de casos i %).	25
Taula 1. 2: Letalitat (x 1.000 víctimes) segons sexe i característiques demogràfiques.	27
Taula 1. 3: Letalitat (x 1.000 víctimes) segons sexe i moment de l'accident.	28
Figura 2. 1: Nombre de vehicles implicats en at segons la presència de víctimes (%).	29
Figura 2. 2: Tipus de vehicles implicats en els accidents amb víctimes (%).	30
Figura 2. 3: Distribució de l'edat dels conductors i conductores implicats en accidents amb víctimes (%)	31
Figura 2. 4: Edat dels conductors implicats en accidents amb víctimes segons vehicle (%).	31
Figura 2. 5: Antiguitat carnet dels conductors implicats en accidents amb víctimes segons l'edat (%).	32
Figura 2. 6: Alcoholèmies realitzades i positives en conductors implicats en accidents de trànsit segons l'edat (%)	33
Figura 2. 7: Tipus d'accident de trànsit segons la presència de víctimes (%).	34
Figura 2. 8: Nombre de víctimes segons tipus d'at (%)	34
Taula 2. 1: Letalitat de l'accident segons el tipus x 1.000 accidents amb víctimes.	35
Figura 2. 9: Causes dels accidents imputables als conductors en accidents amb víctimes (%)	36
Figura 2. 10: Nombre d'accidents amb víctimes i promig de víctimes per accident segons mes de l'accident (% i victimes/at)	37
Figura 2. 11: Víctimes mortals per accident i mes (x1.000 accidents amb víctimes).	38
Figura 2. 12: Nombre d'accidents amb víctimes i promig de víctimes per accident segons dia de l'accident (% i victimes/at)	38
Figura 2. 13: Víctimes mortals per accident i dia de la setmana (x1.000 accidents)	39
Figura 2. 14: Nombre d'accidents i promig de víctimes per accident segons hora i moment de la setmana de l'accident (% i victimes/at amb víctimes)	39
Figura 2. 15: Víctimes mortals per accident i hora i moment de la setmana (x1.000 accidents amb víctimes)	40
Figura 2. 16: Tipus d'at amb víctimes segons lluminositat (%)	41
Figura 2. 17: Tipus d'at amb víctimes segons estat atmosfèric (%)	41
Figura 2. 18: Distribució geogràfica dels at a barcelona (%)	43

Taula 2. 2: Distribució dels accidents en vies de la ciutat segons la presència de víctimes (%).	43
Taula 3.1. Distribució dels lesionats de trànsit segons l'hospital on van ser atesos. Barcelona, 2004	44
Figura 3.1. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons edat i sexe. Barcelona, 2004	1
Figura 3.2. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons lloc de residència i hospital on van ser atesos. Barcelona, 2004	45
Figura 3.3. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons lloc de residència i hospital on van ser atesos. Barcelona, 2004	46
Figura 3.4. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons el mes en que reberen assistència a urgències. Barcelona, 2004	46
Figura 3.5. Distribució de lesionats en accidents de trànsit segons horari i dia de la setmana. Barcelona, 2004	47
Figura 3.6. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons tipus d'usuari i sexe. Barcelona, 2004	48
Figura 3.7. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons tipus d'usuari i edat. Barcelona, 2004	48
Figura 3.8.. Distribució dels lesionats en accidents de trànsit segons vehicle, posició i sexe. Barcelona, 2004	49
Figura 3.9. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons lloc de l'accident i edat. Barcelona, 2004	49
Figura 3.10. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons lloc d'accident i hospital on van ser atesos. Barcelona, 2004	50
Figura 3.11. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons forma d'accés a l'hospital i edat. Barcelona, 2004	50
Figura 3.12. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons forma d'accés a l'hospital i tipus d'usuari. Barcelona, 2004	51
Figura 3.13. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons hospital en que reberen assistència a urgències i destí a l'alta d'urgències. Barcelona, 2004	51
Figura 3.14. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS). Barcelona, 2004	52
Figura 3.15. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS) i sexe. Barcelona, 2004	1
Figura 3.16. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS) i edat. Barcelona, 2004	53
Figura 3.17. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS) i tipus d'usuari. Barcelona, 2004	53
Figura 3.18. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons la gravetat de les lesions (ISS), posició i tipus de vehicle. Barcelona, 2004	54
Figura 3.19. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica de les lesions. Barcelona, 2004	54

Figura 3.20. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica de les lesions i sexe. Barcelona, 2004.....	1
Figura 3.21. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica de les lesions i edat. Barcelona, 2004	55
Figura 3.22. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica de les lesions i tipus d'usuari. Barcelona, 2004	56
Figura 3.23.. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica de les lesions, posició i tipus de vehicle. Barcelona, 2004.....	56
Figura 3.24. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons tipus de lesions i sexe. Barcelona, 2004	57
Figura 3.25. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons tipus de lesions i edat. Barcelona, 2004	58
Figura 3.26. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons tipus de lesions i d'usuari. Barcelona, 2004.....	58
Figura 3.27. Regió anatòmica afectada segons tipus de lesions i regió anatòmica. Barcelona, 2004.....	59
Figura 3.28. Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons edat i sexe. Barcelona, 2004	60
Figura 3.29. Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons hospital. Barcelona, 2004	60
Figura 3.30. Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons tipus d'usuari. Barcelona, 2004.....	61
Figura 3.31. Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons destí a l'alta de l'ingrés i sexe. Barcelona, 2004.....	61
Figura 3.32. Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons destí a l'alta de l'ingrés i edat. Barcelona, 2004	62
Figura 3.33. Distribució dels lesionats ingressats temps de l'ingrés i sexe. Barcelona, 2004.....	1
Figura 3.34. Distribució dels lesionats ingressats temps de l'ingrés i edat. Barcelona, 2004	63
Figura 3.35. Distribució dels lesionats ingressats temps de l'ingrés i tipus d'usuari. Barcelona, 2004	63
Figura 3.36. Distribució dels lesionats ingressats temps de l'ingrés i gravetat de les lesions (ISS). Barcelona, 2004.....	64
Figura 3.37. Distribució dels lesionats ingressats segons gravetat de les lesions (ISS). Barcelona, 2004.....	64
Figura 3.38. Distribució dels lesionats ingressats segons gravetat de les lesions (ISS) i sexe. Barcelona, 2004.....	1
Figura 3.39. Distribució dels lesionats ingressats segons gravetat de les lesions (ISS) i edat. Barcelona, 2004.....	65
Figura 3.40. Distribució dels lesionats ingressats segons gravetat de les lesions (ISS) i tipus d'usuari. Barcelona, 2004.....	66
Figura 3.41. Distribució dels lesionats ingressats segons la gravetat de les lesions (ISS), posició i tipus d'usuari. Barcelona, 2004	66

Figura 4. 1: nombre de lesionats en at a barcelona 1.994-2.004.	67
Figura 4. 2: nombre de morts en at a barcelona 1.994-2.004.	67
Figura 4. 3: letalitat (x1.000 víctimes). 1.994 – 2.004.	68
Figura 4. 4: lesionats x 100.000 vehicles registrats. 1.994-2.004*.	69
Figura 4. 5: morts x 100.000 vehicles registrats*. 1.994-2.004	69
Figura 4. 6: lesionats x 10m vehicles x km. 1.994 – 2.004.	70
Figura 4. 7: morts x 10m vehicles x km. 1.994 – 2.004.	70
Figura 4. 8: evolució del nombre d'accidents totals i amb víctimes 1.994-2.004.	71
Figura 4. 9: nombre de víctimes i nombre de víctimes mortals per cada 1.000 at (1.995 – 2.004).	71
Figura 4. 10: accidents x 100.000 vehicles registrats*. 1.994 – 2.004.	72
Figura 4. 11: accidents x 10m veh x km.	72
Figura 4.12. Evolució del nombre de lesionats en accident de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona segons sexe. Barcelona, 1997-2004	73
Figura 4.13. Evolució del nombre de lesionats en accident de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona segons grup d'edat. Barcelona, 1997-2004	73

ÍNDEX TAULES

Taula 1. 1: NO ús de mesures de protecció dels lesionats segons vehicle (nombre de casos i %).	25
Taula 1. 2: Letalitat (x 1.000 víctimes) segons sexe i característiques demogràfiques.	27
Taula 1. 3: Letalitat (x 1.000 víctimes) segons sexe i moment de l'accident.	28
Taula 2. 1: Letalitat de l'accident segons el tipus x 1.000 accidents amb víctimes.	35
Taula 2. 2: Distribució dels accidents en vies de la ciutat segons la presència de víctimes (%).	43

Resum

En aquest document es descriuen les característiques generals de les persones lesionades per accident de trànsit a Barcelona i les circumstàncies en què van tenir lloc aquests accidents i les característiques de les persones ateses als serveis d'urgències hospitalaris de Barcelona per les lesions de trànsit. Les dades provenen del comunicats d'accidents de la Guàrdia Urbana de Barcelona i de les dades d'urgències hospitalàries per accidents de trànsit (DUHAT).

Magnitud de les lesions per accidents de trànsit al món

Segons l'Organització Mundial de la Salut¹, els accidents de trànsit provoquen cada any al **món** 1,8 milions de morts, entre 20 i 50 milions de lesionats i uns cinc milions de discapacitats permanents. A més de les víctimes directes, també afecta a la xarxa familiar, laboral i social, implicant a milions de persones. En els països desenvolupats suposen la primera causa de mortalitat de 5 a 44 anys, la tercera causa de càrrega de malaltia de 15 a 44 anys i s'estima que comporten una despesa del 2% del producte interior brut del país.

A **Europa**² els accidents de trànsit són la primera causa de mort i d'admissió hospitalària en els menors de 50 anys. A **Espanya**³, l'any 2004 es van produir 94.009 accidents amb víctimes, amb 7.741 morts i 138.383 lesionats. A **Catalunya**⁴, l'any 2004 any es van produir 20.229 accidents amb víctimes, en els quals hi va haver 27.416 lesionats i 571 morts.

Magnitud i evolució de l'accidentalitat per trànsit a Barcelona

Segons la Guàrdia Urbana, a la ciutat de Barcelona l'any 2004 es van produir 9.745 accidents amb 12.911 víctimes (42 d'elles moriren en les primeres 24 hores després de l'accident) i 950 accidents sense víctimes. Durant el 2004 els hospitals es van atendre 15.990 urgències per accident de trànsit.

En els últims anys s'observa una tendència al descens tant del nombre d'accidents com del nombre de víctimes d'aquests accidents i de la seva letalitat.

Edat i sexe de les víctimes

El 53% dels homes i el 48% de dones lesionats tenia menys de 30 anys. Totes les víctimes mortals superaven els 15 i una de cada tres en tenia com a mínim 60.

Tipus d'usuari

Dos de cada tres lesionats eren conductors, un de cada quatre passatger i el 13% vianants. Entre les víctimes mortals el percentatge de vianants augmenta fins al 33%.

Ús de mesures de protecció

L'ús del casc està més estès que el del cinturó (>99% i 84% respectivament). Aquest últim l'utilitzen més les dones i els conductors i passatgers del davant. En els nens l'ús del cinturó de seguretat disminueix a partir dels 6 anys.

Letalitat

La letalitat pel 2004 va ser de 3,25x 1.000 víctimes. Augmenta en augmentar l'edat i és més alta en els vianants entre aquells que van patir l'accident durant la matinada.

Gravetat de les víctimes

Dels lesionats atesos als serveis d'urgències hospitalàries al 2004, el 80,8% van patir lesions lleus, el 17,8% lesions moderades i l'1,4% lesions greus. Els vianants atropellats són els que van patir lesions greus amb més freqüència, seguits dels usuaris de motocicletes i ciclomotors.

Regió anatòmica afectada en els lesionats

La major part de les lesions estaven localitzades en la regió del coll, les extremitats inferiors, i les superiors. Encara que en menor proporció, també es produïren lesions al cap, la cara, tòrax i abdomen.

Tipus de lesions

En conjunt les lesions més freqüents van ser les contusions, els esquinços i les fractures. En els vianants i en els usuaris de motocicletes i ciclomotors les lesions més freqüents van ser les contusions seguides de les fractures. En canvi en els usuaris de turismes les lesions més freqüents van ser els esquinços.

Tipus de vehicles implicats

En la meitat dels accidents sense víctimes hi havia implicat un únic vehicle. Quan en l'accident hi havia víctimes el nombre de vehicles augmentava - n'hi havia sols un en un de cada quatre accidents i dos en dos de cada tres - però quan alguna de les víctimes era mortal les proporcions tornaven a ser d'un sol vehicle en la meitat dels casos i de dos en un

de cada quatre. El 60% dels vehicles implicats en accidents amb víctimes eren turismes i el 33% motocicletes i ciclomotors.

Tipus d'accidents

El 60% dels accidents sense víctimes són xocs contra un obstacle fix i el 47% dels que hi ha víctimes són col·lisions. Quan en l'accident hi ha hagut víctimes els que mostren una letalitat més alta són els xocs contra un obstacle fix (per bé que són sols el 3% dels AT amb víctimes) i els atropellaments (16% dels AT amb víctimes).

Dia i Hora dels accidents

Els accidents en dies laborables són més usuals en hores laborables, mentre que durant el cap de setmana augmenten a partir del migdia i fins a la nit.

INTRODUCCIÓ

Segons l'Organització Mundial de la Salut, els accidents de trànsit provoquen cada any al món 1,8 milions de morts, entre 20 i 50 milions de lesionats i uns cinc milions de discapacitats permanents. A més de les víctimes directes, també afecta a la xarxa familiar, laboral i social, implicant a milions de persones. En els països desenvolupats suposen la primera causa de mortalitat de 5 a 44 anys, la tercera causa de càrrega de malaltia de 15 a 44 anys i s'estima que comporten una despesa del 2% del producte interior brut del país¹. A la Unió Europea el accidents de trànsit són la primera causa de mort i d'admissió hospitalària en menors de 50 anys².

L'Agència de Salut Pública de Barcelona (ASPB) coordina el Sistema d'Informació sobre Lesionats per Accidents de Trànsit. Aquest sistema d'informació té com a la finalitat conèixer la magnitud i monitoritzar l'evolució del nombre de lesionats per aquesta causa. Les dades s'obtenen de diferents fonts: els comunicats d'accident de Guàrdia Urbana de Barcelona, els informes d'assistència de les urgències hospitalàries, les morts informades per l'Institut Anatòmic Forense de Barcelona, el Registre de Mortalitat i les enquestes de salut.

A partir de la informació aportada per dues d'aquestes fonts, un any més es presenta l'Informe “**Accidents i lesions de trànsit a Barcelona. 2.004.**”. En aquest informe es mostren les característiques dels accidents de trànsit que han tingut lloc a la ciutat durant l'any 2.004 i el perfil de les víctimes d'aquests accidents (dades que provenen de la Guàrdia Urbana) i el perfil de les víctimes d'accident de trànsit ateses als serveis d'urgències de la ciutat de Barcelona (dades que provenen dels serveis d'urgències dels hospitals).

L'ús d'aquestes dues fonts ens permet conèixer tant l'escenari dels accidents com les peculiaritats de les seves víctimes, coneixent alhora el seu perfil i l'efecte sobre la salut que els ha provocat l'accident en termes de gravetat i localització i tipus de lesions.

METODOLOGIA

En aquest document es descriuen les característiques dels accidents i les lesions de trànsit. El trobem dividit en quatre capítols, el primer dels quals descriu les característiques de les víctimes dels accidents de trànsit (AT) a partir de la informació recollida en el comunicat d'accident de la Guàrdia Urbana. En el segon hi trobarem les circumstàncies d'aquests accidents segons aquesta mateixa font. En el tercer, a partir de la informació aportada per set hospitals participants en el projecte “Dades d’Urgències Hospitalàries dels lesionats per Accident de Trànsit (DUHAT)¹” (cobertura aproximada del 85% de les urgències per accidents de trànsit que s’atenen a la ciutat), hi trobem les característiques de les persones ateses en els serveis d’urgències hospitalàries com a conseqüència d’un accident de trànsit. Finalment, en el quart capítol es presenten els resultats de l’evolució en els últims deu anys tant de les característiques dels accidents i de les persones implicades com de les ateses als serveis d’urgències per aquest motiu.

Població d’estudi

La població d’estudi inclosa en els dos primers capítols són els accidents de trànsit que han tingut lloc a la ciutat de Barcelona durant el 2.004 dels que la Guàrdia Urbana n’ha fet comunicat i les persones implicades en aquests. La població inclosa en el tercer són les persones que han patit un accident de trànsit i han estat ateses als hospitals del projecte DUHAT durant aquest mateix any. La població del quart capítol són els accidents succeïts a Barcelona i les persones implicades en aquests des de 1.994 i els atesos als hospitals del projecte DUHAT durant aquest període per aquesta causa.

Cal recordar que no totes les víctimes d’ AT necessitaran assistència hospitalària i alhora, no totes les víctimes d’ AT ateses als hospitals participants en el DUHAT hauran patit l’accident a Barcelona. Això implica que, per bé que els indicadors del primer i tercer apartat puguin coincidir, no fan referència exactament al mateix grup d’individus.

Durant l’any 2.004 la Guàrdia Urbana té constància de 10.695 accidents amb 20.396 vehicles implicats. En el 92% dels accidents hi va haver alguna víctima, havent-n’hi en total

¹ Els hospitals participants són: Hospital del Mar, Hospital de l’Esperança, Hospital de la Vall d’Hebron, Hospital Clínic, Hospital de Sant Pau, Hospital de la Creu Roja i Hospital de St. Joan de Déu.

12.911. Quaranta-dues van morir durant les 24 hores posteriors a l'accident. Durant el mateix any, els serveis d'urgències participants varen atendre 15.990 episodis per d' AT.

Descripció de les principals variables

Variables recollides en l'Informe Tècnic d'Accident (GUB)

Quan parlem de *víctimes* de l'accident estem incloent alhora persones lesionades i mortes.

Edat: L'edat de les persones implicades o de les víctimes s'agrupa de diferents maneres en funció de la variable amb la que es contrasta. L'agrupació més freqüent és en grups de 15 anys (0-15; 16-29;30-44;45-59;60-74 i +74) i en alguns casos els dos últims grups es col·lapsen en un de sol per manca d'efectius. Quan es presenten resultats per menors de 18 anys els grups són 0-5; 6-13 i 14-17. Quan els resultats fan referència als usuaris de turisme els grups són 0-17; 18-34; 35-49; 50-64 i +64.

Tipus d'usuari: En tres categories: conductor, passatger i vianant. En l'estudi de l'ús del cinturó de seguretat els passatgers es diferencien en passatgers del davant (copilots) i del darrera del turisme.

Vehicle: Les categories del vehicle en què circulava la víctima són: turisme (cotxe, taxi i furgonetes), motocicleta, ciclomotor, bicicleta, camió/bus, vianant i altres. En el cas dels vianants s'analitza el vehicle que va causar l'atropellament. Les categories coincideixen amb les anteriors exceptuant la de 'vianant'.

Mesures de protecció: Ús del cinturó de seguretat o del casc en funció del vehicle en que circulaven. Aquesta variable en la majoria de casos és informada per la víctima.

Letalitat: Nombre de víctimes mortals per cada 1.000 víctimes d'accident.

En l'apartat de les circumstàncies de l'accident també es mostra la letalitat de cada tipus d'accident com el nombre d'accidents amb alguna víctima mortal per cada 1.000 accidents amb víctimes.

Antiguitat carnet conduir: Calculada a partir de la diferència entre la data d'expedició del carnet i la data de l'accident, sempre i quant ambdues estiguin informades. Per validar aquesta variable també es calcula l'edat en que es va aprovar la prova, calculant la diferència entre la data d'expedició i la de naixement, de manera que sols considerarem correcta l'antiguitat del carnet quan l'edat sigui major o igual a 18 anys ens els conductors de turismes, a 16 en motocicletes i a 14 en ciclomotors.

Consum d'alcohol : Es defineix com a prova positiva quan així s'indica en el camp 'positiva', negativa quan s'indica en aquest mateix camp i en el camp 'prova' s'indica que s'ha realitzat i prova no realitzada en altres casos.

Tipus d'accident: En un mateix accident es pot descriure més d'un tipus d'accident. Per exemple, és possible que un dels vehicles col·lisió lateralment amb un altre vehicle i aquest xoqui amb un obstacle fix. Degut al sistema de recollida de dades, en cas d'haver-hi més d'un tipus no es possible associar cada un d'ells a un vehicle concret. S'estudia en referència a les característiques de l'accident, per tant, les categories són: atropellament, col·lisió (frontal, fronto-lateral o lateral), abast (simple o múltiple), xoc contra un obstacle fix, bolcada de vehicles de més de dues rodes, caiguda de vehicles de dues rodes, caiguda en l'interior del vehicle, altres tipus i més d'un tipus.

Causa probable de l'accident: es recullen les causes de l'accident que es podrien associar al conductor, al vianant (en cas d'haver-n'hi) i també les causes mediates.

Les causes associades al conductor poden ser: avançament defectuós / improcedent, canvi de carril sense precaució, desobeir semàfor, desobeir altres senyals, envair calçada contrària, fallada mecànica o avaria, gir de carril indegut, manca d'atenció en la conducció, manca precaució incorporació circulació, no cedir a la dreta, no respectar distàncies, no respectar pas de vianants, manca de precaució en efectuar la marxa enrera, altres causes, no determinada, més d'una causa i causa no imputable al conductor.

Les causes associades als vianants poden ser: desobeir la senyal del semàfor, desobeir altres senyals, transitar a peu per la calçada, creuar fora del pas de vianants, altres i no imputable al vianant.

S'entén per causa mediata *aquelles causes anteriors que han propiciat l'accident*. Com en el cas anterior també pot existir més d'una causa i no és possible assignar cada una d'elles a un conductor en concret. També es valora respecte als accidents. Les causes mediatas poden ser: alcoholèmia, drogues o medicaments, excés de velocitat, calçada en mal estat i l'estat de la senyalització.

Promig de víctimes per accident: En l'estudi del moment de l'accident (mes, dia i hora) es treballa amb el quocient entre el nombre de víctimes (total i mortals) i el nombre d'accidents amb víctimes.

Moment de la setmana: Es diferencia entre els dies laborables (de dilluns a les 4:00 a divendres a les 20:59 i els caps de setmana (de divendres a les 21:00 a dilluns a les 3:59).

Lluminositat : En cinc categories: llum solar, mitja obscuritat, llum artificial, sense il·luminació i altres.

Estat atmosfèric : En cinc categories, bon temps, plujós, pluja intensa, vent violent i altres.

Lloc de l'accident: Es descriu si s'ha patit o no l'accident en una cruïlla .

Tipus de via: Les diferents vies de la ciutat s'agrupen en sis categories: Rondes, via d'accés, via de 1r, 2n i 3r nivell i xarxa local.

Distribució geogràfica : Segons els deu districtes de la ciutat on s'ha produït l'accident.

Variables recollides en el full d'assistència a urgències

Lloc de residència : En els lesionats els serveis d'urgències el lloc de residència es classifica en: Barcelona ciutat, Barcelona província, resta de Catalunya i resta del Món.

Categories diagnòstiques: A partir del codi del primer diagnòstic a l'alta d'urgències codificat segons la Classificació Internacional de Malalties – 9^a revisió – Modificació Clínica (CIE-9-MC).

Regió anatòmica: a partir també del diagnòstic en set categories: cap, cara, coll, tòrax, abdomen, extremitats superiors i extremitats inferiors.

Gravetat: Mesurada amb l'escala ISS a partir dels diagnòstics a l'alta d'urgències. Cada diagnòstic de lesió té assignat un valor de 1 a 6 (escala AIS), i l'ISS és la suma dels quadrats dels valors assignats cada un dels diagnòstics sempre i quan les lesions estiguin localitzades en diferents regions anatòmiques. Aquesta escala pot anar de 1 a 75 (gravetat màxima). S'ha categoritzat en tres grups: ISS de 1 a 3 (lesió lleu), de 4 a 8 (lesió moderada) i més de 8 (lesió greu).

Destí a l'alta : Es tracta del destí a l'alta del servei d'urgències. Pren els valors: al domicili, ingrés al propi centre, defuncions, trasllat a un altre centre i altres (en aquest grup s'hi inclouen les altes voluntàries, les evasions, etc ...).

Anàlisi i presentació dels resultats

Els resultats que es presenten són resultats descriptius en nombre de casos, percentatges (segons les categories descrites anteriorment) i en el cas de l'edat es presenta la mitjana aritmètica i la desviació estàndard. La majoria dels resultats es presenten en forma gràfica, tot i que en alguns casos també s'han inclòs algunes taules.

Evolució temporal: Pel període 1.994 – 2.004 es presenten el nombre de lesionats i morts totals. També s'analitzen aquests respecte el parc de vehicles (x100.000 vehicles registrats) i la densitat de trànsit (x 10.000.000 de km/vehicle) i es mostra l'evolució de la letalitat durant aquest període.

RESULTATS dades any 2004

1. LES VÍCTIMES DELS ACCIDENTS DE TRÀNSIT

Les característiques demogràfiques

Durant l'any 2.004 12.911 persones van ser víctimes d'un dels 9.745 AT succeïts a la ciutat. També hi va haver 945 accidents sense víctimes.

Edat i sexe

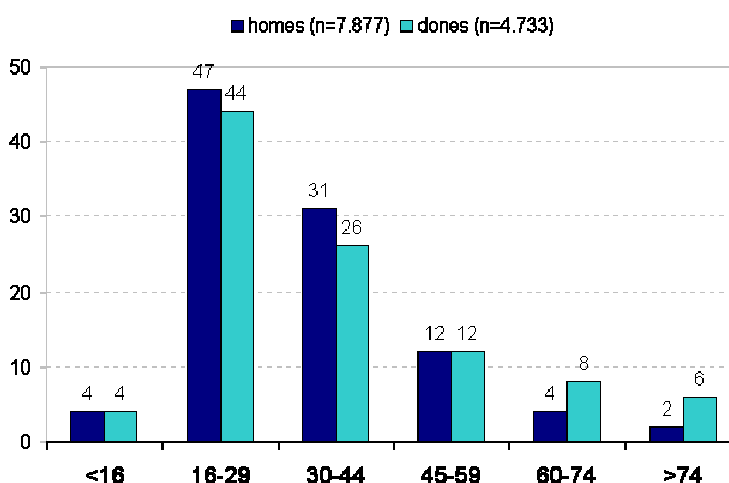
Gairebé dues de cada tres víctimes eren homes i la meitat no arribava als 30 anys. Les dones eren més grans que els homes.

Les 42 víctimes mortals superaven els 30 anys, i una de cada tres els 60.

Durant l'any 2004 la Guàrdia Urbana de Barcelona té constància de 12.911 víctimes en 9.745 accidents de trànsit a la ciutat. El 62% eren homes i el 38% dones. La mitjana d'edat en els homes era de 32,9 anys (DE 15,0) i en les dones de 36,1 anys (DE 18,5).

La figura 1.1 mostra la distribució per edat i sexe dels lesionats (víctimes no mortals). Només el 6% dels homes supera els 59 anys, mentre que les dones que superen aquesta edat són el 14%.

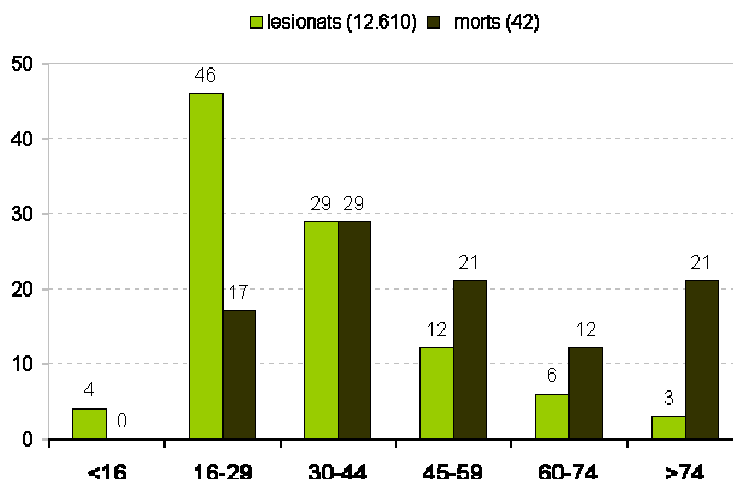
Figura 1.1: Lesionats en accident de trànsit a barcelona segons edat i sexe (%).



D'aquestes víctimes, 42 van morir en les 24 hores posteriors a l'accident. 27 eren homes i 15 dones.

La figura 1.2 mostra la distribució per grups d'edat dels lesionats i morts en accident de trànsit. Gairebé la meitat dels lesionats tenia entre 16 i 29 anys. Totes les víctimes mortals superaven els 16 anys i una de cada tres en tenia com a mínim 60.

Figura 1. 2: Lesionats i morts per accident de trànsit a barcelona segons grup d'edat (%).



Els tipus d'usuari

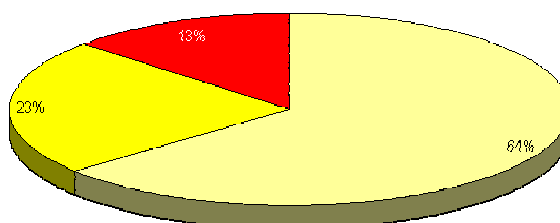
Dos de cada tres **lesionats** conduïen el vehicle en què circulaven, un de cada quatre era passatger i el 13% vianants.
Una de cada tres **víctimes mortals** era vianant.

Posició

El 64% dels lesionats eren conductors, el 23% passatgers i el 13% vianants (figura 1.3). Vint-i-tres de les víctimes mortals eren conductors (55%), 5 eren passatgers (12%) i 14 vianants (33%).

Conductor Passatger Vianant

Figura 1. 3: Tipus d'usuari lesionat (%).

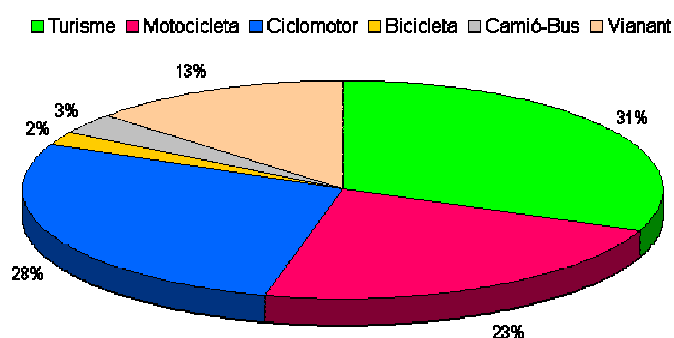


Vehicle

Més de la meitat dels lesionats circulaven en un vehicle de dues rodes. Els usuaris de vehicles de dues rodes són majoritàriament joves, els usuaris de camió i autobús (90% de bus) són grans i els vianants es reparteixen de forma uniforme en tots els grups d'edat.

La figura 1.4 mostra el tipus de vehicle utilitzat pels lesionats. El 31% circulava en un turisme (el 85% en cotxe, el 9% en taxi i el 6% en furgoneta), la meitat en un vehicle de dues rodes, el 2% en bicicleta i el 4% en un camió o autobús (per bé que el 90% ho feia en autobús).

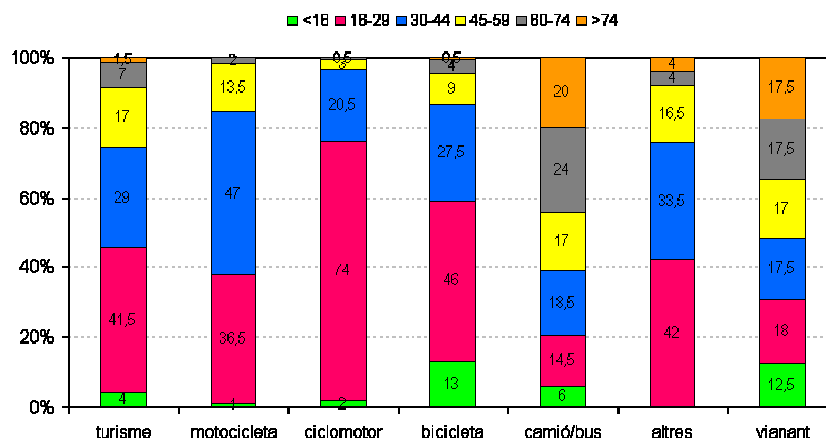
Figura 1. 4: Tipus de vehicle en que circulava el lesionat (%).



Una de cada tres víctimes mortals era vianant (n=14), 12 circulaven en motocicleta (29%), 11 en ciclomotor (26%), 4 en un turisme (10%) i 1 en camió (2%).

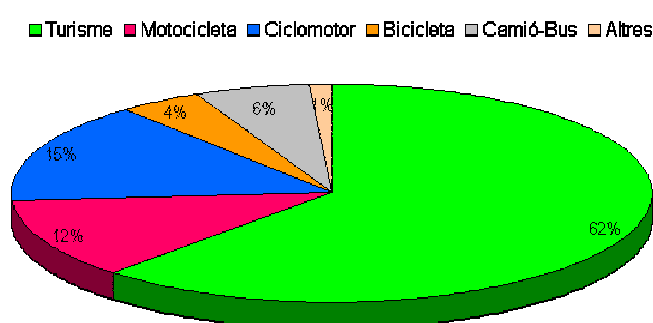
El perfil d'edat canvia segons el vehicle utilitzat (figura 1.5). Els usuaris de dues rodes són persones joves, especialment els de ciclomotor (tres de cada quatre no arriba als 30 anys), mentre que els de camió/bus (recordem que el 90% circulava en bus) són grans (la meitat supera els 59). Els vianants es reparteixen de forma uniforme en tots els grups d'edat.

Figura 1. 5: Edat dels lesionats segons el vehicle en què circulaven (%).



Al 62% dels vianants lesionats els havia atropellat un turisme (figura 1.6) i al 31% un vehicle de dues rodes. Dels 14 vianants morts a 6 els havia atropellat un turisme, a 3 els havia atropellat un camió, a 3 més un ciclomotor i a 2 una motocicleta.

Figura 1. 6: Vehicle causant de l'atropellament dels vianants lesionats (%).



A més de l'edat, el perfil de sexe també canvia segons el vehicle utilitzat (figura 1.7). En els lesionats que circulaven en vehicles de dues rodes hi predominen els homes, mentre que entre els usuaris de bus/camió i els vianants hi ha una proporció més alta de dones. En les víctimes mortals els resultats són similars.

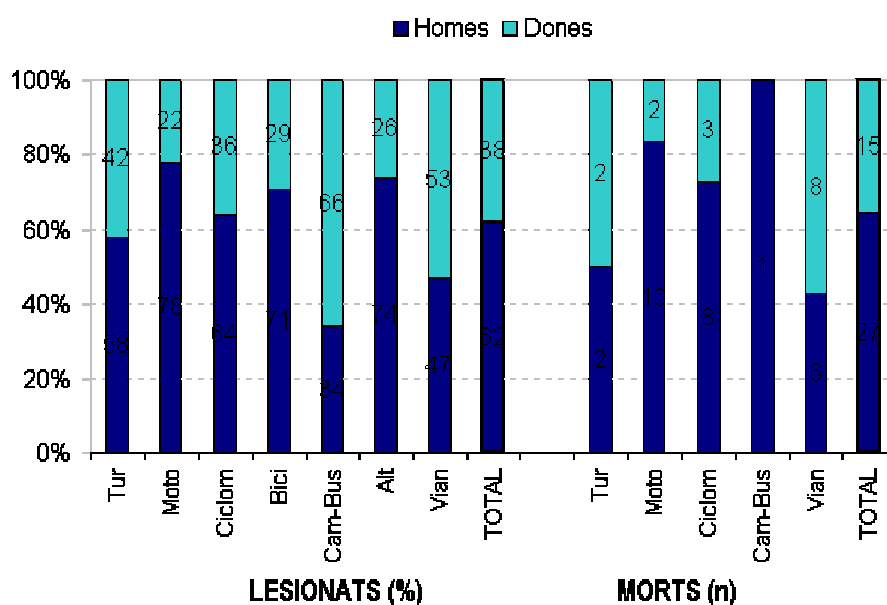


Figura 1. 7: Sexe de les víctimes segons el vehicle en què circulaven.

(Mostra el percentatge en el cas dels lesionats i el nombre en cas de les víctimes mortals)

L'ús de mesures de protecció.

L'ús del casc està més estès que el del cinturó (>99% i 84% respectivament). Aquest últim l'utilitzen més les dones i els conductors i passatgers del davant. En els nens l'ús del cinturó de seguretat disminueix a partir dels 6 anys.

De les víctimes que circulaven en un turisme, una motocicleta o un ciclomotor coneixem informació de l'ús del 76% dels lesionats i de totes les víctimes mortals. D'aquests, el 94% dels lesionats i el 85% dels morts feien ús de la mesura corresponent.

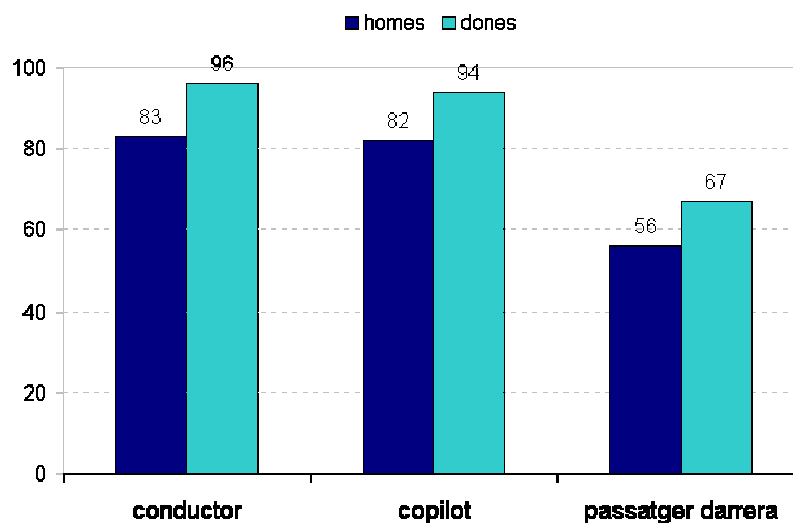
Seguint la tònica habitual, l'ús del casc està més estès que el del cinturó de seguretat. L'utilitzava el 99,8% dels lesionats que circulaven en motocicleta i el 99,6% dels que ho feia en ciclomotor. El percentatge d'ús del cinturó és del 84%.

Tots els usuaris de turisme i de motocicleta morts usaven les mesures pertinents. Dels usuaris de ciclomotor portaven el casc 7 de les 11 víctimes mortals.

L'ús del casc no varia entre els sexes ni en relació a l'edat o a la posició en el vehicle.

L'ús del cinturó de seguretat és més freqüent entre les dones i entre les víctimes que van en els seients del davant (figura 1.8).

Figura 1. 8: Ús del cinturó de seguretat segons sexe i posició (%).



Les figures 1.9 i 1.10 mostren l'ús del cinturó segons el grup d'edat i la posició en el vehicle per homes i dones. En tots els grups i posicions l'ús entre les dones està més estès que entre els homes, sobretot en els passatgers de la part posterior del turisme.

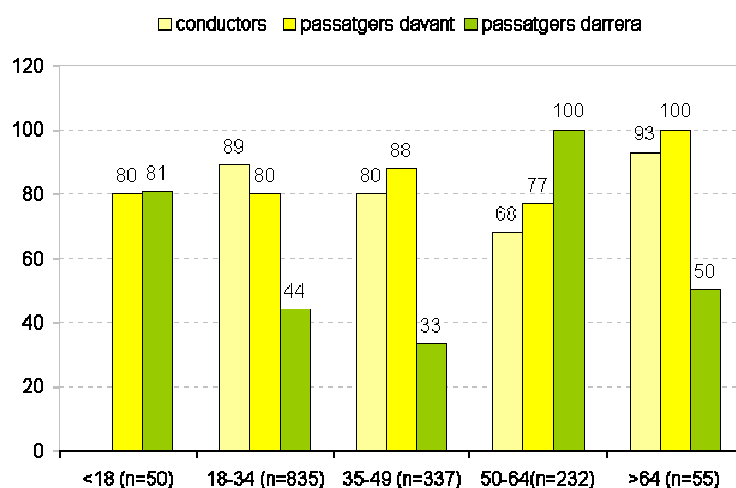
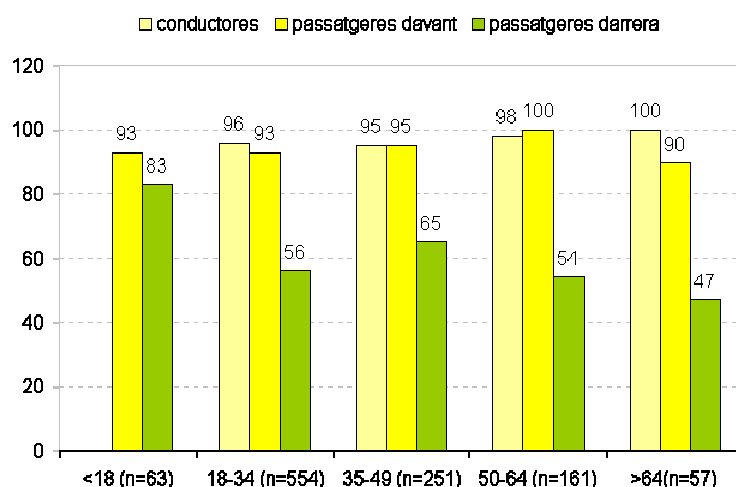


Figura 1. 9: Ús del cinturó de seguretat segons edat i posició (%). Homes.

Figura 1. 10: Ús del cinturó de seguretat segons edat i posició (%). Dones.



Pels menors de 18 anys coneixem l'ús del cinturó en el 56% dels casos i del casc en el 80% dels usuaris de motocicleta i del 75% dels de ciclomotor. El cinturó l'utilitzava el 84% i el casc tots els usuaris de motocicleta i el 99% dels de ciclomotor.

L'ús del cinturó de seguretat disminueix a partir dels 6 anys. En els menors d'aquesta edat l'ús és del 97%, mentre que a partir d'aquesta edat es redueix al 76%. També varia en relació a la posició en el vehicle, especialment en els més grans. Portaven el cinturó tots els passatgers del davant i el 97% dels del darrera menors de 6 anys, el 80% i el 77% en els de 6 a 13 i el 87% i el 62% en els de 14 a 17 respectivament.

Dels 263 lesionats que circulaven en bicicleta coneixem l'ús del casc en el 49% dels casos (n=130), utilitzant-lo sols el 15% dels casos. Les persones que utilitzaven el casc eren lleugerament més grans que els que no ho feien (mitjana d'edat 35,8 anys (DE 16,0) i 27,0 (DE 12,1) respectivament).

Si bé fins ara parlàvem de l'ús dels sistemes de seguretat, la taula 1.1 ens mostra les característiques dels lesionats que **no** els utilitzaven depenent del vehicle en què circulaven. S'indica el percentatge que no en feia ús i el nombre de lesionats dels quals s'ha obtingut aquests percentatges.

Taula 1. 1: NO ús de mesures de protecció dels lesionats segons vehicle (nombre de casos i %).

	COTXE		MOTOCICLETA		CICLOMOTOR	
	%	n	%	n	%	n
SEXE						
Home	19,4	1.518	0,2	1.841	0,4	1.839
Dona	11,5	1.102	0,0	535	0,4	1.057
EDAT						
<16	14,8	88	0,0	21	0,0	61
16-29	14,8	1.085	0,3	868	0,4	2.134
30-44	14,2	775	0,1	1.128	0,2	609
45-59	20,1	463	0,0	316	1,1	90
60-74	18,5	162	0,0	49	0,0	12
75 o +	21,3	47	0,0	4	0,0	1
POSICIÓ						
Conductor	13,7	1.604	0,2	2.119	0,2	2.454
Passatger davant	9,8	682	-	-	-	-
Passatger darrera	39,9	318	0,0	265	0,9	425
DIA DE L'ACCIDENT						
Dilluns	14,6	364	0,3	340	0,0	439
Dimarts	11,1	325	0,0	425	0,7	440
Dimecres	17,7	333	0,2	404	0,4	463
Dijous	13,4	298	0,2	404	0,8	499
Divendres	14,5	420	0,0	438	0,4	475
Dissabte	17,9	452	0,4	247	0,0	350
Diumenge	20,8	457	0,0	142	0,4	251
HORA DE L'ACCIDENT						
0:00 – 3:00	25,8	178	1,1	90	0,7	136
3:00 – 6:00	28,5	151	0,0	44	1,4	74
6:00 – 9:00	16,5	316	0,4	244	0,0	277
9:00 – 12:00	20,5	307	0,0	387	0,3	385
12:00 – 15:00	16,6	523	0,2	539	0,2	595
15:00 – 18:00	11,1	431	0,2	432	0,4	497
18:00 – 21:00	8,5	426	0,0	410	0,5	589
21:00 – 24:00	15,8	317	0,0	254	0,8	364
CAP DE SETMANA						
Laborable	13,4	1.648	0,1	1.956	0,5	2.223
Cap de setmana	20,4	1.001	0,5	444	0,1	694

Pel què fa al cinturó de seguretat, els lesionats que menys l'usen són els homes, els més grans, els passatgers del darrera i aquells que havien patit l'accident durant el cap de setmana i a la matinada. L'ús del casc era majoritari en motocicletes i ciclomotors.

La letalitat durant les primeres 24 hores.

Entenem com a letalitat el nombre de morts per cada 1.000 víctimes d'accident.

La letalitat pel 2.004 va ser de 3,25 per 1.000 víctimes. Augmenta en augmentar l'edat i és més alta en els vianants entre aquells que van patir l'accident durant la matinada.

Al valorar la letalitat en relació a cada una de les característiques demogràfiques, la letalitat seria el nombre de morts per cada 1.000 víctimes amb aquella característica. La informació disponible fa referència a les primeres 24 hores posteriors a l'accident, per tant, tota referència a la letalitat en aquest document es dona per entès que serà respecte a aquest període.

L'any 2.004 de cada 1.000 víctimes d' AT, durant les primeres 24 h. en van morir 3,25 (taula 1.2). De cada 1.000 homes víctimes d'accident en van morir 3,39 i de cada 1.000 dones 3,12.

La letalitat ha augmentat en augmentar l'edat de les víctimes. Durant aquest any no hi ha hagut víctimes mortals menors de 16 anys. A partir d'aquesta edat, la taxa passa de 1,2x1.000 víctimes entre 16 i 29 anys a 20,04 en els de més de 74 anys.

Els vianants són els que mostren una letalitat més alta (8,3x1.000 vianants víctimes). D'aquests, de cada 1.000 que atropellés un camió en morien 31, i 12 de cada 1.000 que atropellés un ciclomotor (tractant-se sols de 14 casos les taxes poden ser inestables).

Les víctimes que viatjaven en vehicle amb una letalitat més alta són les que ho feien en motocicleta (4,06 de cada 1.000 víctimes que hi circulava). Pels que circulaven en ciclomotor és de 3,04 i de 1,02 de cada 1.000 víctimes que ho feien en un turisme. D'aquests, la letalitat canvia segons la posició en aquest vehicle, essent de 0,90 de cada 1.000 conductors, 1,04 de cada 1.000 passatgers del davant i de 1,56 de cada 1.000 del darrera.

Taula 1. 2: Letalitat (x 1.000 víctimes) segons sexe i característiques demogràfiques.

	HOMES		DONES		TOTAL	
	Casos	Letalitat	Casos	Letalitat	Casos	Letalitat
TOTAL	27	3,39	15	3,12	42	3,25
EDAT						
<16	0	0,00	0	0,00	0	0,00
16-29	6	1,63	1	0,48	7	1,20
30-44	7	2,88	5	4,07	12	3,24
45-59	6	6,36	3	5,03	9	5,78
60-74	3	8,38	2	5,29	5	6,74
75 o més	5	28,90	4	14,55	9	20,04
POSICIÓ						
Conductor	21	3,40	2	1,02	23	2,79
Passatger	0	0,00	5	2,56	5	1,67
Vianant	6	7,62	8	9,00	14	8,30
VEHICLE (no vianants)						
Cotxe	2	0,90	2	1,24	4	1,02
Motocicleta	10	4,40	2	3,06	12	4,06
Ciclomotor	8	3,47	3	2,33	11	3,04
Bicicleta	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Bus	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Camió	1	6,99	0	0,00	1	2,35
Altres	0	0,00	0	0,00	0	0,00
VEHICLE CAUSANT ATROPELL.						
Cotxe	3	5,80	3	5,71	6	5,73
Motocicleta	1	10,99	0	0,00	1	4,83
Ciclomotor	1	8,77	2	14,18	3	11,72
Bicicleta	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Camió	0	0,00	3	50,00	3	30,93
Bus	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Altres*	1	100	0	0,00	1	62,5

*Sols es tracta de 16 persones atropellades per un altre tipus de vehicle, d'aquí aquest valor tant alt i inestable.

La taula 1.3 mostra la letalitat segons el moment de l'accident. Per bé que la letalitat mostra poca estabilitat, és lleugerament més alta durant el cap de setmana i entre aquelles víctimes que han patit l'accident durant la matinada.

Taula 1. 3: Letalitat (x 1.000 víctimes) segons sexe i moment de l'accident.

	HOMES		DONES		TOTAL	
	Casos	Letalitat	Casos	Letalitat	Casos	Letalitat
MES DE L'ANY						
Gener	1	1,66	0	0,00	1	1,00
Febrer	2	3,24	1	2,53	3	2,89
Març	3	4,44	0	0,00	3	2,64
Abril	3	4,89	1	2,72	4	4,08
Maig	1	1,46	0	0,00	1	0,94
Juny	3	4,17	3	6,29	6	4,93
Juliol	1	1,33	1	2,15	2	1,63
Agost	1	1,95	1	4,13	2	2,62
Setembre	2	3,01	1	2,35	3	2,75
Octubre	3	4,16	3	7,30	6	5,29
Novembre	4	5,58	3	7,21	7	6,17
Desembre	3	4,33	1	2,39	4	3,59
DIA DE LA SETMANA						
Dilluns	5	4,53	8	10,36	13	6,85
Dimarts	3	2,49	1	1,47	4	2,10
Dimecres	5	4,10	2	2,90	7	3,60
Dijous	4	3,21	2	2,72	6	3,00
Divendres	2	1,47	1	1,27	3	1,39
Dissabte	2	1,97	0	0,00	2	1,21
Diumenge	6	7,26	1	1,95	7	5,19
HORA DE L'ACCIDENT						
0:00 – 3:00	4	9,15	1	4,88	5	7,72
3:00 – 6:00	2	5,93	2	15,50	4	8,49
6:00 – 9:00	3	3,81	0	0,00	3	2,49
9:00 – 12:00	2	2,02	2	2,88	4	2,36
12:00 – 15:00	5	3,22	1	1,01	6	2,34
15:00 – 18:00	5	3,50	2	2,35	7	3,03
18:00 – 21:00	4	2,64	6	6,08	10	3,93
21:00 – 24:00	2	2,16	1	1,87	3	2,04
CAP DE SETMANA						
Laborable	17	2,88	13	3,58	30	3,14
Cap de setmana	10	4,85	2	1,57	12	3,57

2. LES CIRCUMSTÀNCIES DELS ACCIDENTS DE TRÀNSIT

El nombre d'accidents i víctimes.

En el 91% dels accidents hi ha hagut víctimes, en tres de cada quatre sols una.

Durant l'any 2.004 la Guàrdia Urbana de Barcelona té constància de 10.695 accidents de trànsit, el 91% (9.745) amb víctimes. Dels accidents amb víctimes en el 76% hi havia una sola víctima, en el 19% dues i en el 5% restant més de dues. En 39 dels accidents hi va haver alguna víctima mortal, en 36 una i en 3 dues.

Els vehicles implicats en AT.

En els 10.695 accidents hi va haver implicats 20.396 vehicles, el 92% dels quals estaven implicats en accidents amb alguna víctima.

En els accidents amb víctimes el 59% dels vehicles eren turismes i el 34% motocicletes i ciclomotors.

En la figura 2.1 hi trobem, en funció de la presència o no de víctimes, el nombre de vehicles implicats en cada accident. En els accidents sense víctimes és més comú que hi hagi un sol vehicle implicat (55%), mentre que en dos de cada tres accidents amb víctimes n'hi ha dos. En els accidents en que hi ha implicats més de tres vehicles és més usual no haver-hi víctimes.

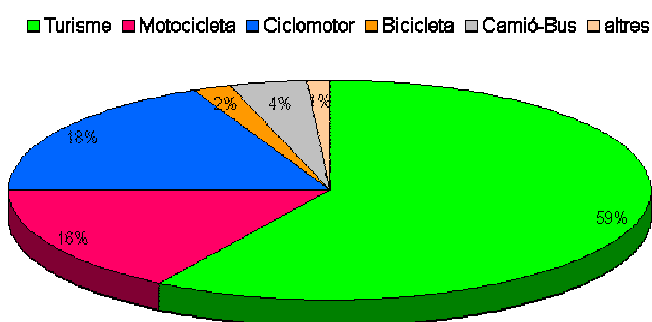


Figura 2. 1: Nombre de vehicles implicats en at segons la presència de víctimes (%).

En 21 dels 39 accidents amb víctimes mortals(54%) hi havia un únic vehicle, en 11 (28%) dos i en 7 (18%) restant més de dos.

El 59% dels vehicles implicats en els accidents amb víctimes era un turisme i un de cada tres una motocicleta o un ciclomotor (figura 2.2).

Figura 2. 2: Tipus de vehicles implicats en els accidents amb víctimes (%).



Els conductors implicats en AT.

El 81% dels conductors implicats en accidents amb víctimes eren homes. El 39.5% no arribava als 30 anys (47.5% de les dones). Els conductors de vehicles de dues rodes són més joves que els de turismes, especialment els de ciclomotor.

L'edat i el sexe

El 82% dels conductors implicats en accidents de trànsit eren homes, amb una presència gairebé exclusiva entre els conductors de camió o autobús (99%). El grup amb una presència major de dones era entre els conductors de ciclomotor(29%).

Entre els conductors implicats en accidents amb víctimes hi ha una presència de dones més alta (19% vs. 8%). L'edat dels conductors implicats en els accidents amb víctimes s'observa en la figura 2.3. L'edat de les conductores es lleugerament inferior a la dels conductors. Gairebé la meitat d'aquestes (47%) i el 39% dels conductors estan entre els 16 i els 29 anys.

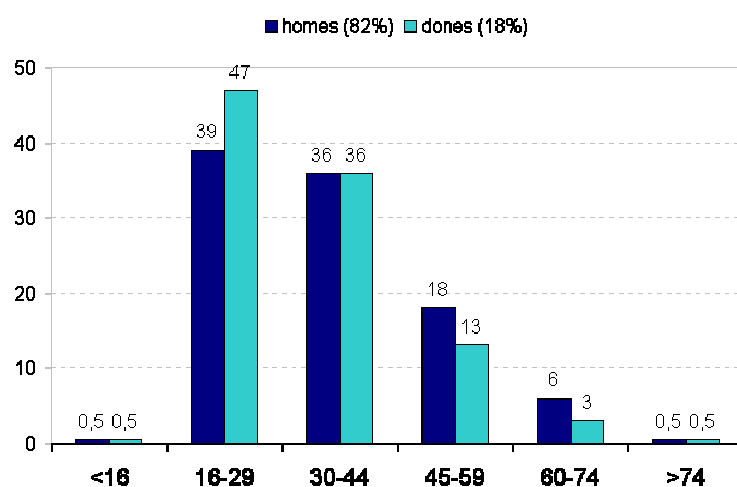


Figura 2. 3: Distribució de l'edat dels conductors i conductores implicats en accidents amb víctimes (%).

Com ja s'ha vist el 93% dels vehicles implicats en accidents eren turismes, motocicletes i ciclomotors. Centrant-nos en aquests tres casos, la figura 2.4 mostra l'edat dels conductors segons el vehicle que conduïen. La presència de conductors joves és més usual en els vehicles de dues rodes, sobretot en els ciclomotors, on tres de cada quatre no arriben als 30 anys.

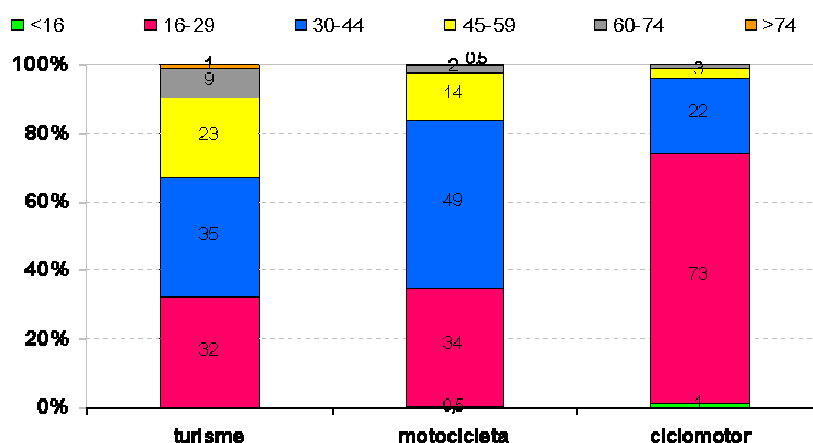


Figura 2. 4: Edat dels conductors implicats en accidents amb víctimes segons vehicle (%).

L'antiguitat del carnet de conduir

El 18% dels conductors portaven menys de dos anys amb carnet de conduir.

El 18% dels conductors implicats en accidents portava menys de dos anys amb carnet de conduir, el 28% de 2 a 7, el 25% de 8 a 15 i el 29% més de 15 anys. No s'observen diferències importants entre aquells implicats en accidents amb víctimes i sense.

El temps amb permís per conduir és lleugerament inferior en les dones, el 21% feia més de 15 anys en front al 31% dels homes, per bé que com s'ha vist les conductores també eren més joves que els conductors.

L'antiguitat del carnet de conduir està, lògicament, estretament lligada a l'edat del conductor (figura 2.5), sense observar-se diferències segons el sexe. D'aquesta figura en destaca com el 16% dels conductors majors de 59 anys tenen una antiguitat inferior als quinze anys, i per tant, han accedit al carnet més enllà dels 45 anys.

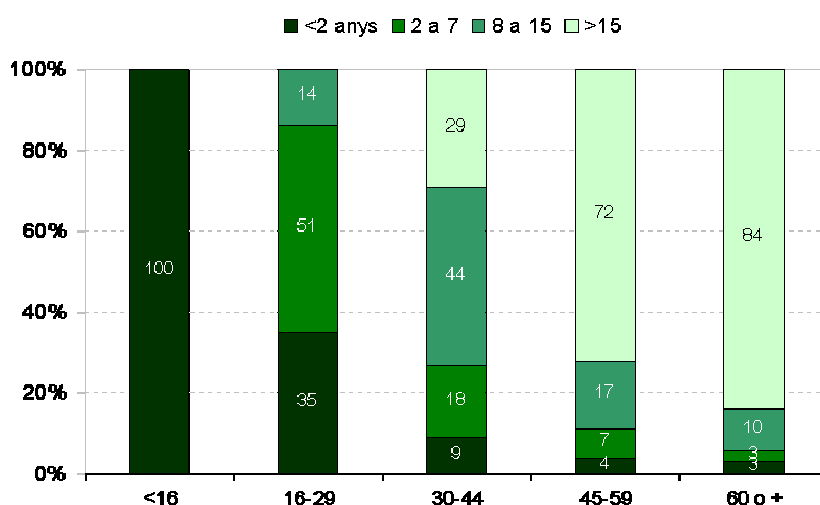


Figura 2. 5: Antiguitat carnet dels conductors implicats en accidents amb víctimes segons l'edat (%).

El consum d'alcohol

La realització de proves d'alcoholèmia és més usual en els accidents sense víctimes (18% en front a 3% dels accidents amb víctimes), com també ho és que de realitzar-se siguin positives (78% en front a 48% dels accidents amb víctimes).

La figura 2.6 mostra el percentatge de proves realitzades i el percentatge d'aquestes que van ser positives segons l'edat del conductor i si en l'accident hi va haver o no víctimes. Com ja passava amb els resultats globals, en totes les edats s'ha realitzat més proves en els

conductors implicats en accidents sense víctimes i també s'ha obtingut un percentatge superior de resultats positius.

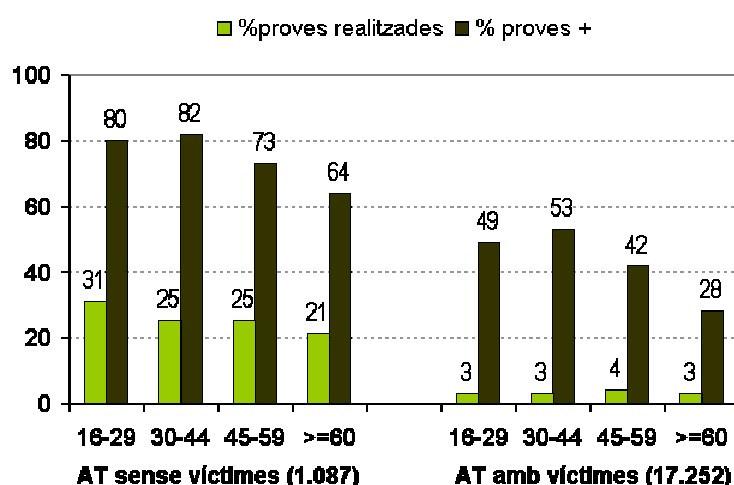


Figura 2. 6: Alcohòlemies realitzades i positives en conductors implicats en accidents de trànsit segons l'edat (%).

Els tipus d'accident.

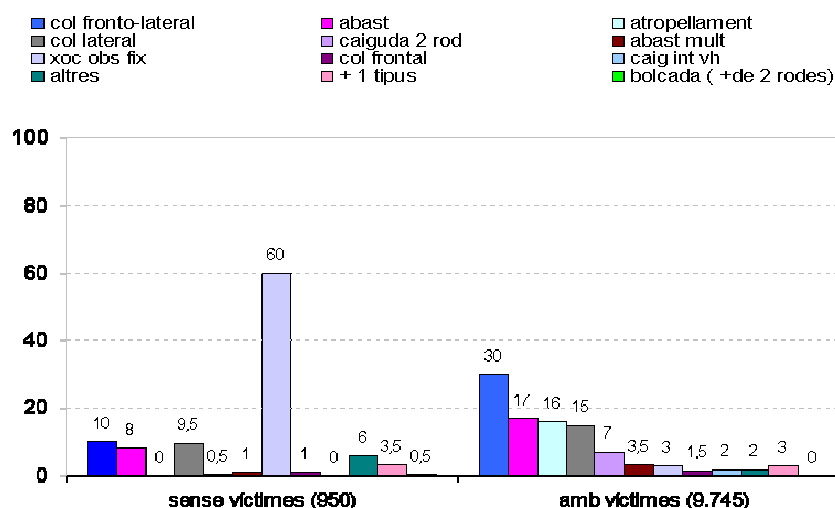
El 60% dels accidents sense víctimes són xocs contra un obstacle fix i el 47% dels que hi ha víctimes són col·lisions. Quan en l'accident hi ha hagut víctimes els que mostren una letalitat més alta són els xocs contra un obstacle fix (per bé que són sols el 3% dels AT amb víctimes) i els atropellaments (16% dels AT amb víctimes).

En el 97% dels accidents hi ha informat un sol tipus d'accident i en el 3% restant s'informa de més d'un tipus.

La presència de víctimes es detecta en més del 90% dels accidents (especialment en els atropellaments 99,9% i en les caigudes en vehicles de dues rodes 99,5%), excepte en els xocs contra un obstacle fix, en que sols pateixen lesions el 37% dels implicats.

La figura 2.7 mostra els tipus d'accident més freqüent segons la presència de víctimes. Com ja s'intuïa en els resultats anteriors, els accidents sense víctimes són sovint xocs contra un obstacle fix. En els accidents amb víctimes el més comú són les col·lisions fronto-laterals, seguides dels abasts i els atropellaments i les col·lisions laterals.

Figura 2. 7: Tipus d'accident de trànsit segons la presència de víctimes (%).



El nombre de víctimes en cada accident depèn del tipus d'accident de que es tracti (figura 2.8). Així, en la majoria de casos al voltant del 70% dels accidents amb víctimes n'hi ha hagut sols una. Els accidents en que, d'haver-n'hi, el nombre de víctimes és més alt són els abasts múltiples (pel propi tipus d'accident hi ha més vehicles implicats i per tant més persones a risc), seguits de les col·lisions frontals i les bolcades.

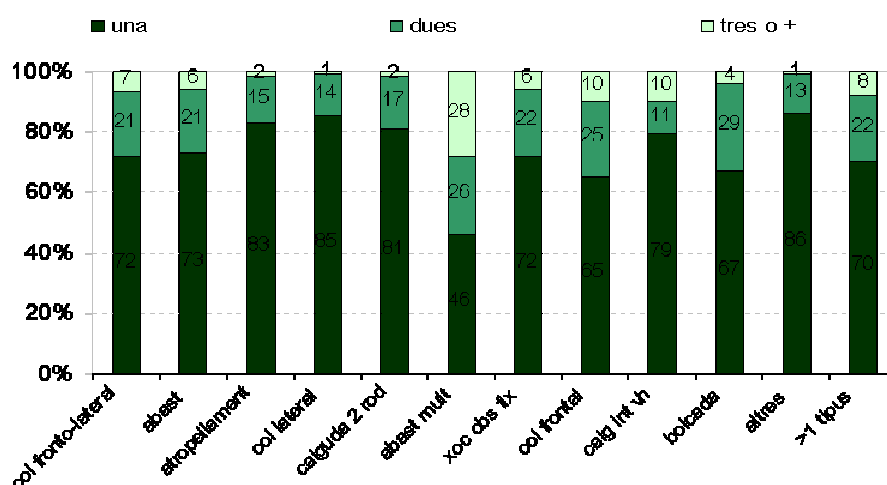


Figura 2. 8: Nombre de víctimes segons tipus d'at (%).

Dels 39 accidents amb víctimes mortals (en tres hi va haver dues víctimes), 14 van ser atropellaments (36%), 9 col·lisions fronto-laterals (23%), 4 - en cada cas - van ser caigudes en vehicles de dues rodes, col·lisions laterals i xocs contra un obstacle fix (10% c.u.), 1 un abast i 3 hi havia hagut més d'un tipus (8%).

La taula 2.1 mostra la letalitat de cada tipus d'accident. Així, per exemple, de cada 1.000 atropellaments amb alguna víctima en 9,1 n'hi ha alguna de mortal. De cada 1.000 col·lisions

fronto-laterals que han provocat víctimes en 3 alguna d'elles ha estat mortal i de cada 1.000 xocs contra un obstacle fix que han provocat víctimes en gairebé 13 n'hi ha hagut almenys una de mortal.

Taula 2. 1: Letalitat de l'accident segons el tipus x 1.000 accidents amb víctimes.

TIPUS D'ACCIDENT	LETALITAT X 1.000 accidents
Atropellaments	9,10
Col·lisions fronto-laterals	3,06
Xocs contra obstacles fixes	12,94
Col·lisions laterals	2,74
Caigudes dues rodes	6,24
> 1 tipus d' AT	10,00
Abasts	0,60

La causa de l'accident.

La causa més freqüent en els accidents sense víctimes i en els que hi ha hagut lesionats ha estat la manca d'atenció, especialment en els primers (52% i 16% respectivament).

Les causes d'un accident poden ser múltiples, i es poden imputar tant als conductors com als vianants - en cas que n'hi hagi. En el 91% els accidents s'ha imputat una sola causa als conductors, en el 4% se'ls n'ha imputat més d'una i en el 5% no se'ls n'ha imputat cap. En els accidents en que hi ha hagut vianants, es s'ha imputat la causa exclusivament als conductors en el 52%, en el 30% s'imputa sols als vianants i en el 18% s'imputa causa tant al conductor com al vianant.

Les causes més usals canvien depenent de la presència o no de víctimes. Així, els accidents en que sols hi ha hagut danys materials es poden associar més de la meitat de vegades a la manca d'atenció (52%). En els accidents amb lesionats les causes més usals també són la manca d'atenció - per bé que en aquest cas el percentatge es redueix al 16% - i desobeir el semàfor (12%). Dels 39 accidents amb víctimes mortals en 9 la causa no es podia imputar als conductors, en 5 hi havia més d'una causa i en 7 no estava especificada. La figura 2.9 mostra les causes dels accidents amb víctimes quan aquestes es poden imputar als conductors (es mostren les causes que superen el 3% d'accidents).

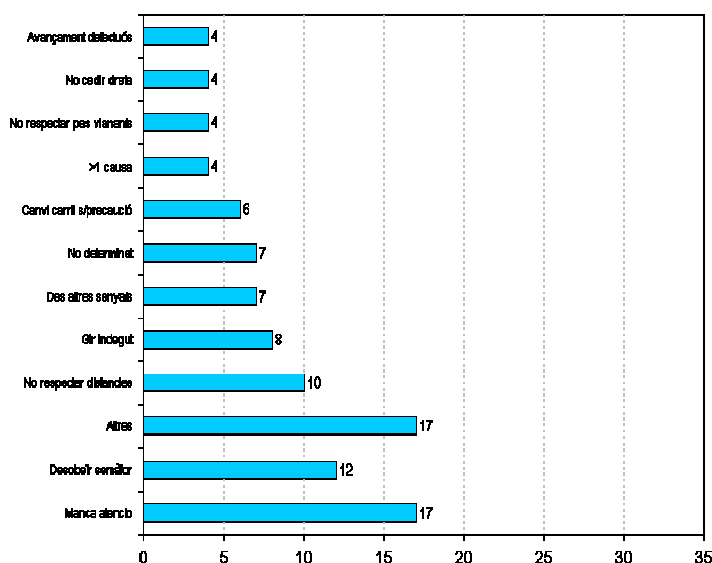


Figura 2. 9: Causes dels accidents imputables als conductors en accidents amb víctimes (%).

En els accidents amb víctimes en que hi havia algun vianant implicat es podia imputar alguna causa al conductor en el 70% dels casos. D'aquests, en un de cada tres no s'havia respectat el pas de vianants i en el 16% no s'havia tingut precaució en efectuar la marxa enrera. La manca d'atenció representa l'11% dels casos. Als vianants se'ls pot imputar alguna causa en el 48% dels casos. D'aquests, en la meitat dels casos havien creuat fora del pas, en el 29% havien desobeït el semàfor i en el 6% transitaven a peu per la calçada.

En els accidents amb vianants en que s'imputa causa al conductor el més usual és que aquest no hagi respectat el pas de vianants, i si s'imputa al vianant sovint l'accident s'ha produït perquè aquest ha creuat fora del pas.

En 9 dels 14 accidents amb vianants morts no es podia imputar cap causa al conductor, en 1 aquest no havia respectat el pas de vianants, en un altre hi havia hagut una manca d'atenció en la conducció i els tres restants havien estat per

més d'una causa o per motius no especificats. Pel què fa als vianants, 6 havien creuat fora del pas, 3 havien desobeït el semàfor, a 3 no se'ls podia imputar cap causa, 1 transitava a peu per la calçada i en el restant no està especificada.

A més de les causes pròpiament dites de l'accident, en alguns casos es recullen també les 'causes mediates', que podríem definir com *aquelles causes anteriors que han propiciat l'accident*.

S'ha informat d'alguna causa mediata en el 9% dels accidents. La causa mediata més usual ha estat l'alcoholèmia (74% dels AT sense víctimes i 43% dels AT amb víctimes) en alguns d'aquests casos combinada amb l'excés de velocitat.

S'han especificat causes mediatas en 944 accidents (9,3%), més sovint en els accidents sense víctimes (en el 35%, n=345) que en aquells amb víctimes (6,7%, n=649).

En general la causa mediata més comú ha estat l'alcoholèmia (48% dels accidents, 68% dels AT sense víctimes i 38% dels AT amb víctimes), seguida de l'excés de velocitat (29% dels accidents, 23% dels AT sense víctimes i 34% dels AT amb víctimes). En el 5,3% dels accidents (6,4% AT sense víctimes i 4,8% dels AT amb víctimes) hi apareix la combinació d'ambdues causes.

S'assigna una causa mediata en 11 dels 39 accidents amb víctimes mortals (28%). En 8 hi apareix l'excés de velocitat, en 1 l'alcoholèmia i en 2 la combinació d'ambdues coses.

El moment de l'accident.

El nombre d'accidents disminueix durant l'agost, però no el nombre de víctimes per accident.

Com cada any el nombre d'accidents amb víctimes es redueix considerablement el mes d'agost, però no així el nombre de víctimes, que es manté estable al llarg de l'any (figura 2.10).

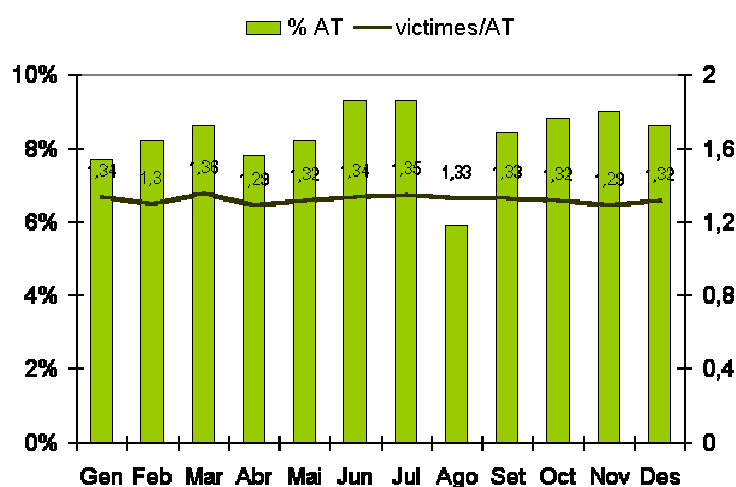


Figura 2. 10: Nombre d'accidents amb víctimes i promig de víctimes per accident segons mes de l'accident (% i víctimes/at).

La figura 2.11 mostra per cada mes el nombre de víctimes mortals de cada 1.000 accidents amb víctimes. El nombre de víctimes mortals està al voltant de les 4-5 la majoria de mesos, amb una lleugera tendència a l'augment al llarg de l'any.

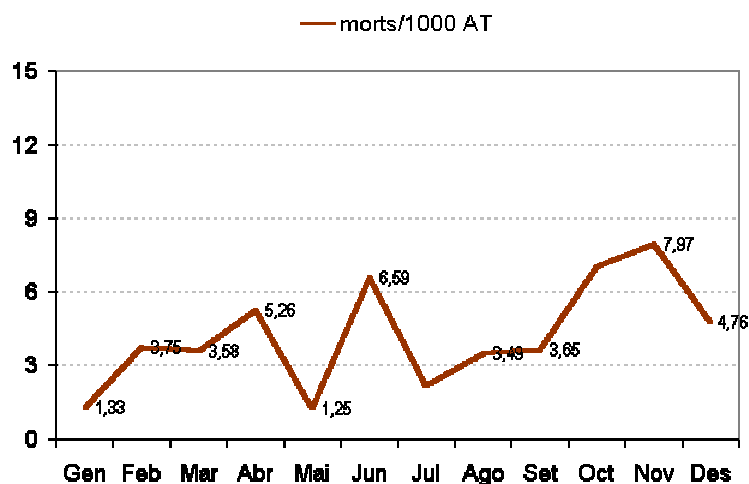


Figura 2. 11: Víctimes mortals per accident i mes (x1.000 accidents amb víctimes).

Durant el cap de setmana disminueix el nombre d'accidents, però augmenta el nombre de víctimes per accident (figura 2.12).

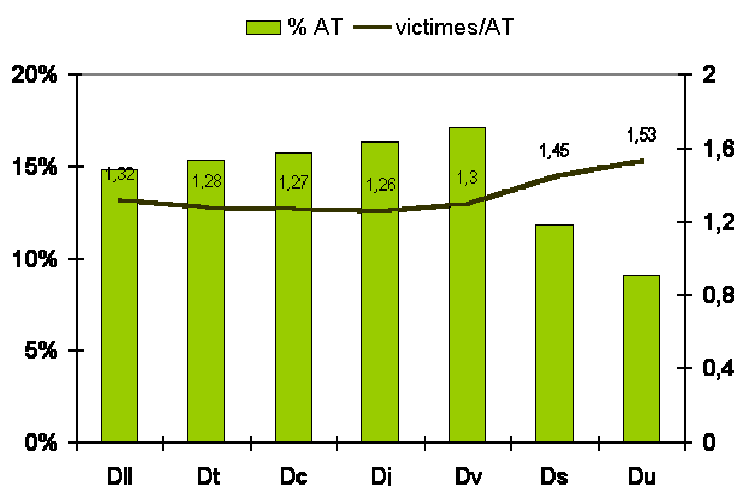
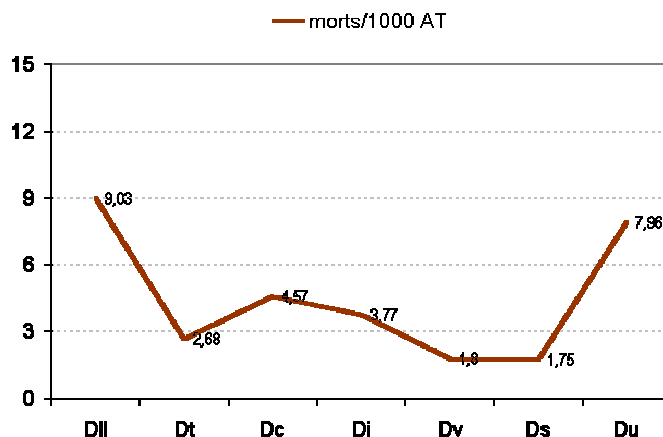


Figura 2. 12: Nombre d'accidents amb víctimes i promig de víctimes per accident segons dia de l'accident (% i víctimes/at).

La figura 2.13 mostra per cada dia de la setmana, el nombre de víctimes mortals per cada 1.000 accidents amb víctimes succeïts aquell dia. Els dies amb un nombre més alt de víctimes mortals van ser els dilluns (dos dels tres accidents amb dues víctimes mortals van tenir lloc un dilluns i l'altre un dimecres) i el diumenge.

Figura 2. 13: Víctimes mortals per accident i dia de la setmana (x1.000 accidents).



La figura 2.14 mostra el percentatge d'accidents amb víctimes i el nombre de víctimes per accident segons l'hora de l'accident diferenciant si es tractava o no d'un dia laborable.

Durant la setmana el nombre d'accidents amb víctimes tendeix a augmentar durant les hores laborables (de 9 a 21h), mentre que el cap de setmana l'augment s'observa a partir del migdia i fins a la nit. El nombre de víctimes per accident és lleugerament més al durant la matinada, sense variacions entre els dies laborables i el cap de setmana.

Els accidents en dies laborables són més usuals en hores laborables, mentre que durant el cap de setmana augmenten a partir del migdia i fins a la nit.

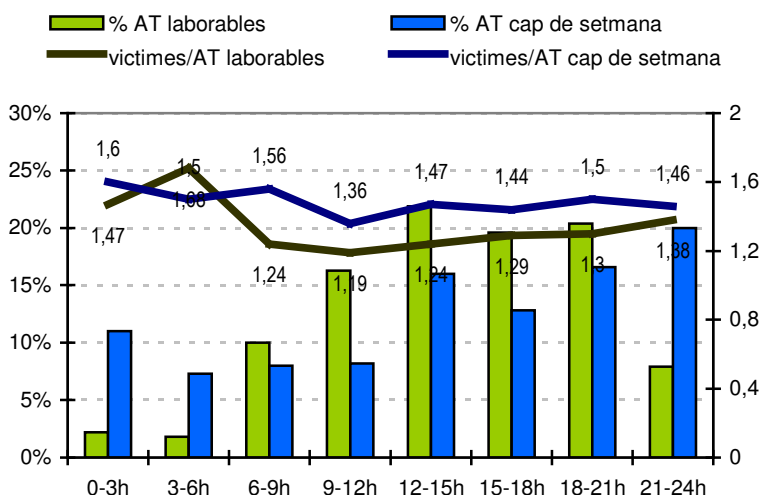


Figura 2. 14: Nombre d'accidents i promig de víctimes per accident segons hora i moment de la setmana de l'accident (% i víctimes/at amb víctimes).

Pel què fa al nombre de víctimes mortals per cada 1.000 accidents amb víctimes (figura 2.15). No s'observa cap patró que pugui estar associat a l'hora del dia o el dia de la setmana.

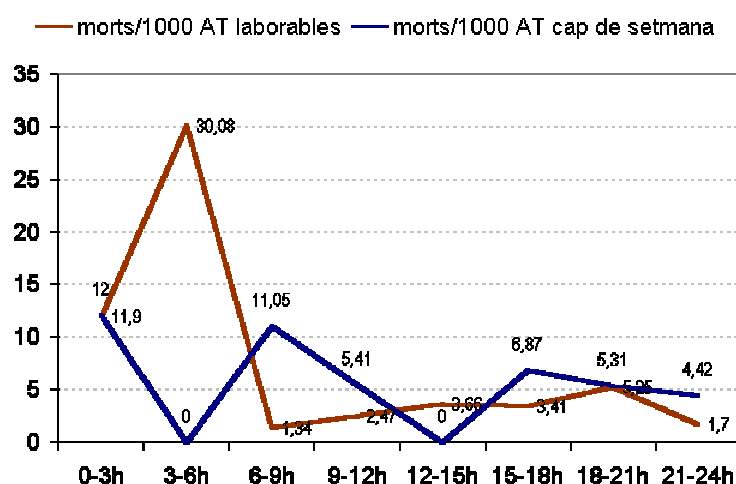


Figura 2. 15: Víctimes mortals per accident i hora i moment de la setmana (x1.000 accidents amb víctimes).

La Il·luminositat.

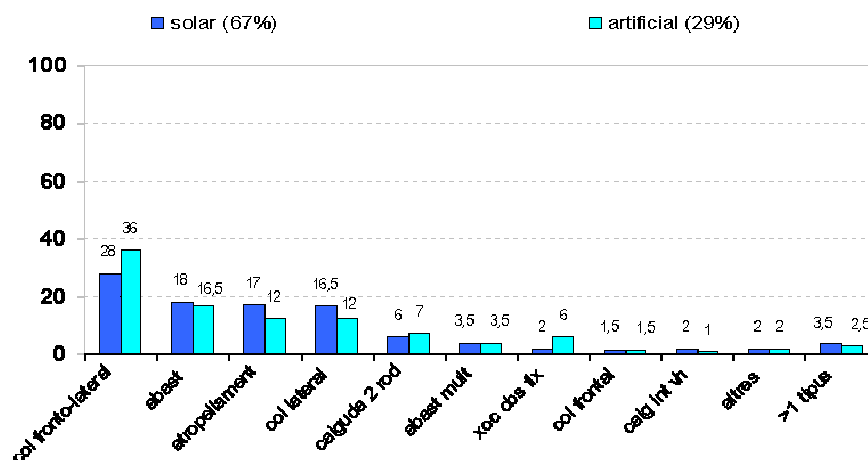
La majoria d'accidents es produeixen amb llum solar (67%). Els atropellaments són més freqüents amb llum solar i els xocs contra un obstacle fix amb llum artificial.

Dos de cada tres accidents (67,3%) es produïen amb llum solar i gairebé un de cada tres amb llum artificial (30,4%), el 1,9% amb mitja obscuritat, el 0,2% sense il·luminació i el 0,1% amb altres il·luminacions.

Els accidents sense víctimes eren més sovint amb llum artificial (49% en front a 29% dels accidents amb víctimes). Dels 39 accidents amb víctimes mortals 24 es produïren amb llum solar.

La figura 2.16 mostra els tipus d'accident segons si la il·luminació era solar o artificial dels accidents amb víctimes. Els abasts, atropellaments i col·lisions laterals són més freqüents amb llum solar, mentre que les col·lisions fronto-laterals i els xocs contra un obstacle fix ho són més amb llum artificial.

Figura 2. 16: Tipus d'at amb víctimes segons lluminositat (%).



Nou de cada 10 accidents es van produir en condicions atmosfèriques bones.

Les condicions atmosfèriques.

La majoria d'accidents (92%) s'havien produït en dies de bon temps, el 8% en dies de pluja més o menys intensa.

Les condicions atmosfèriques eren similars independentment de la presència de víctimes, tot i que els accidents sense víctimes eren més usuals en dies de pluja (12,5% vs 8,6%).

La figura 2.17 mostra els tipus d'accident en dies amb bones condicions atmosfèriques o amb pluja pels accidents amb víctimes. Les col·lisions laterals i fronto-laterals són més comuns en dies de bon temps, mentre que els abasts, atropellaments, caigudes de vehicles de dues rodes i els xocs contra un obstacle fix ho son més els dies de pluja.

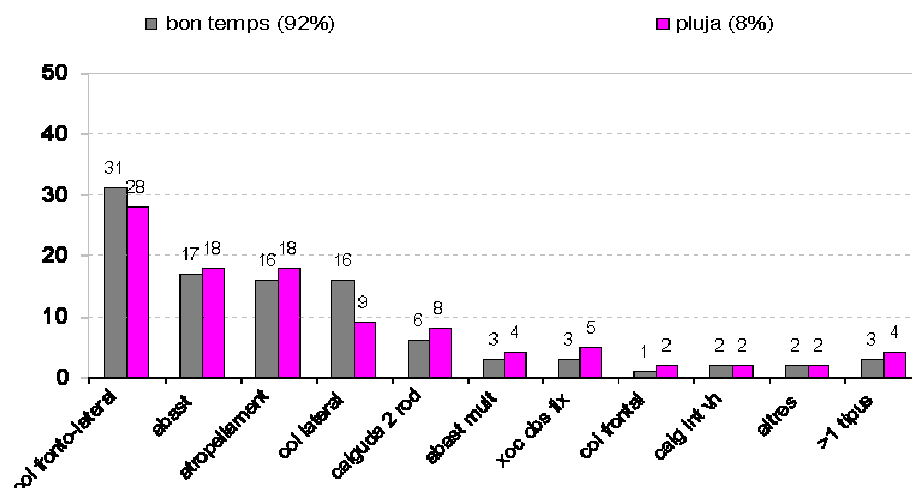


Figura 2. 17: Tipus d'at amb víctimes segons estat atmosfèric (%).

Dels 39 accidents amb víctimes mortals 33 es van produir amb bon temps (85%), quatre amb pluja (10%) , un amb pluja intensa i un amb neu (3% c.u.).

El lloc de l'accident.

En les cruïlles es produeixen el 54% dels accidents i hi trobem víctimes més sovint que fora d'elles (94% vs. 88%).
Un de cada tres accidents amb víctimes es produeix a la xarxa local.

El 54% dels accidents es produïren en una cruïlla. El percentatge d'accidents amb víctimes en les cruïlles és del 94%, mentre que fora de les cruïlles es del 88%. La presència de vianants implicats es lleugerament més notable fora de les cruïlles (18% vs. 15%).

En les cruïlles hi havia víctimes vianants en el 14% dels accidents en cruïlles senyalitzades amb un semàfor en funcionament, en el 20% de les que tenien un semàfor intermitent i en el 10% de les que hi havia un semàfor apagat o espatllat. Aquests percentatges eren del 8% quan hi havia un STOP/cediu el pas i un 17% quan no estava senyalitzada.

En els accidents amb vianants implicats, en els accidents en cruïlles el causant havia estat exclusivament el conductor en el 62% dels casos, el vianant en el 23% i tots dos en el 15%. Fora de les cruïlles el vianant adquireix un percentatge més alt de causalitat, essent els percentatges del 42%, el 36% i el 22% respectivament. La causa més freqüent imputable únicament al conductor era no haver respectat el pas de vianants (51% en cruïlles i 27% fora d'elles). En el cas de les causes que s'havien imputat sols als vianants, en les cruïlles el 68% dels accidents s'havien produït perquè el vianant havia desobeït el semàfor i fora de les cruïlles en el 74% dels accidents perquè havia creuat fora del pas.

La figura 2.18 mostra els percentatges d'accidents amb i sense víctimes que es produeixen en cada un dels districtes. Destaca el districte de l'Eixample, on es produeix el 16% dels accidents sense víctimes i el 31% d'aquells amb víctimes.

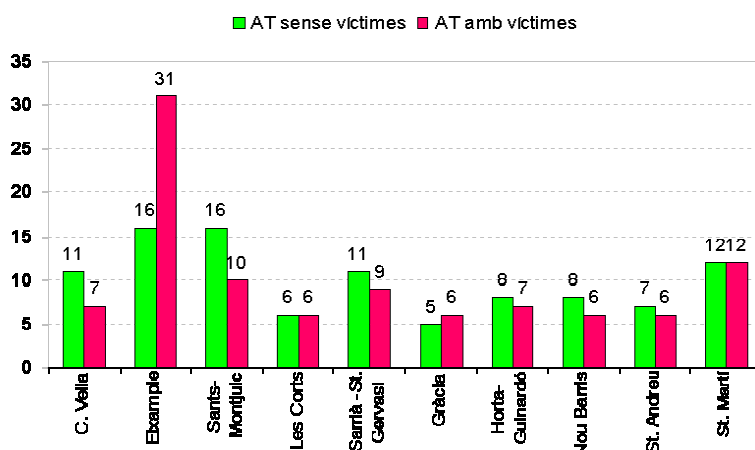


Figura 2. 18: Distribució geogràfica dels at a barcelona (%).

Segons el tipus de xarxa viària, el 22% dels accidents amb víctimes es van produir en una via d'accés, el 20% en una via de primer nivell, el 14% en una via de segon nivell, el 4% en una via de tercer nivell, el 36% a la xarxa local i el 3% a les Rondes. La taula 2.3 mostra el lloc de l'accident depenent de la presència únicament de lesionats, de víctimes mortals (no exclou que al mateix accident hi hagués també lesionats) i respecte al total d'accidents (amb i sense víctimes).

Taula 2. 2: Distribució dels accidents en vies de la ciutat segons la presència de víctimes (%).

	AT Lesionats		AT Morts		Total	
	n	%	n	%	n	%
Rondes	325	3,3	1	2,6	367	3,4
Via d'accés	2.213	22,8	13	33,3	2.390	22,3
Via 1er. nivell	1.899	19,6	5	12,8	2.022	18,9
Via 2n. nivell	1.379	14,2	5	12,8	1.477	13,8
Via 3er. nivell	352	3,6	2	5,1	391	3,7
Xarxa local	3.538	36,5	13	33,3	4.048	37,8
Total	9.706	100	39	100	10.695	100

Els tipus d'accident varien segons el tipus de via on han tingut lloc. A les Rondes els accidents més freqüents són els abasts (37% simples i 31% de múltiples) i a les vies d'accés els abasts simples i les col·lisions fronto-laterals (25% c.u.). Les col·lisions fronto-laterals i els atropellaments augmenten en augmentar el nivell de la via d'accés i es donen en la mateixa freqüència en les vies de 2n i 3r nivell i en la xarxa local.

3. ELS LESIONATS PER ACCIDENTS DE TRÀNSIT ATEOS ALS HOSPITALS

Distribució dels lesionats segons l'hospital on van ser atesos

Com es pot veure a la taula 3.1., dels 15.990 episodis de lesionats per accident de trànsit atesos als set hospitals participants durant l'any 2004, la meitat corresponien als hospitals Clínic i de la Vall d'Hebron (24,0% i 28,6%) i la resta es distribuïa de forma variable entre els altres 5 hospitals, amb un rang des de 4,1% fins a 18,0%.

Taula 3.1. Distribució dels lesionats de trànsit segons l'hospital on van ser atesos. Barcelona, 2004

Hospital	n	%
Clínic	3.840	24,0
Dos de Maig	662	4,1
Esperança	840	5,3
Mar	2.467	15,4
Sant Joan de Déu	731	4,6
Sant Pau	2.878	18,0
Vall d'Hebron	4.572	28,6
Total	15.990	100

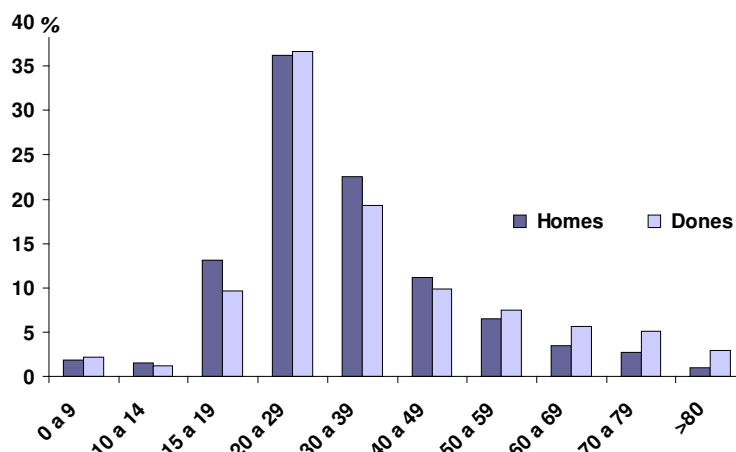
D'aquests 15.990 lesionats, un 78,5% van se enviats al domicili, un 8,2% ingressats, un 3,4% traslladats a un altre centre i un 0,2% van morir.

Característiques demogràfiques, lloc de residència i nacionalitat.

Distribució dels lesionats segons edat i sexe.

Dels 15.990 episodis de lesionats per accident de trànsit l'any 2004, el 60,1% eren homes i el 39,9% dones. L'edat mitjana va ser significativament més gran en les dones (35,7 anys, IC 95% 34,5 – 36,9) que en els homes (32,6 anys, IC 95% 31,7-33,5). En ambdós sexes, quasi la meitat tenien entre 15 i 29 anys i més d'una quarta part entre 30 i 44 (Figura 3.1). Dels 15 fins els 19 anys i dels 30 als 49, la proporció d'homes lesionats era superior a la de dones, mentre que a partir dels 50, s'invertia la tendència; al igual que l'any anterior, el 2003, i a diferència de la resta d'anys des de 1997, el grup de 20 a 29 presentava paritat entre sexes.

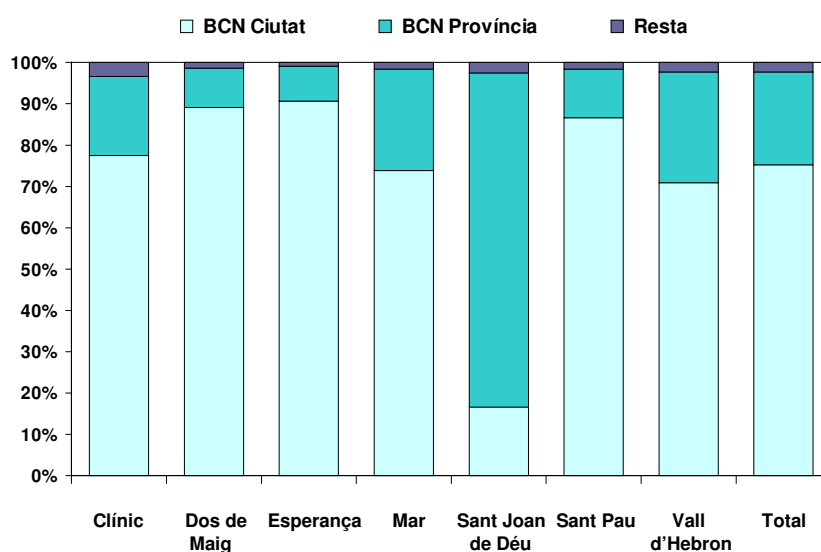
Figura 3.1. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons edat i sexe. Barcelona, 2004



Distribució dels lesionats segons lloc de residència.

En conjunt, la majoria dels lesionats residien a la ciutat de Barcelona (76,7%) o a la província de Barcelona (21,3%). Només un 2% residien fora dels límits de la província de Barcelona. A la figura 3.2. s'observa que els hospitals Sant Joan de Déu, de la Vall d'Hebron i del Mar van atendre més persones de fora de Barcelona que la resta d'hospitals.

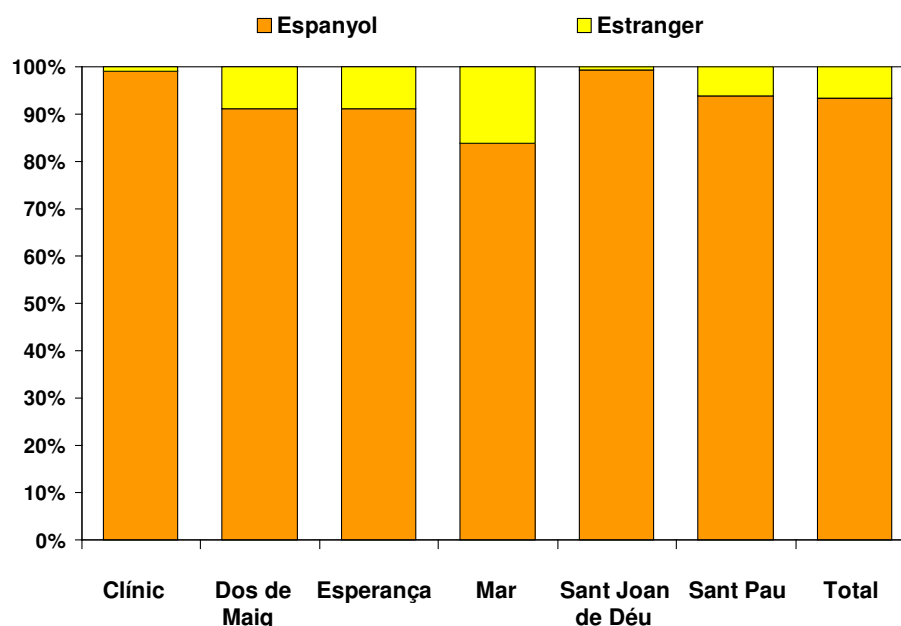
Figura 3.2. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons lloc de residència i hospital on van ser atesos. Barcelona, 2004



Distribució dels lesionats segons nacionalitat.

La majoria dels lesionats per accident de trànsit tenien nacionalitat espanyola (93%). A la figura 3.3. s'observa que l'hospital del Mar va atendre un major nombre d'estrangers (16,2%) i els hospitals Clínic i Sant Joan de Déu el menor nombre (1% i 0,7% respectivament). L'hospital de la Vall d'Hebron no va proporcionar aquesta informació.

Figura 3.3. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons lloc de residència i hospital on van ser atesos. Barcelona, 2004

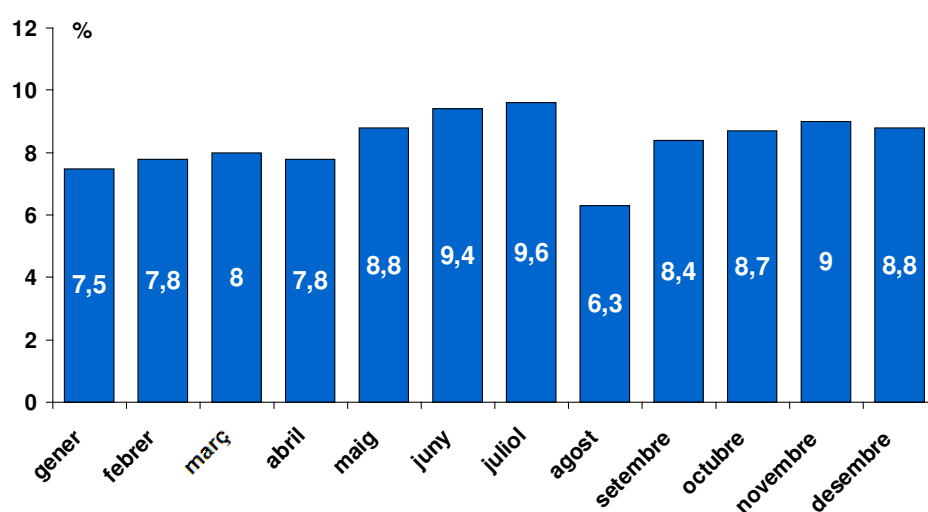


Característiques de l'accident.

Distribució dels lesionats segons moment en què van rebre assistència.

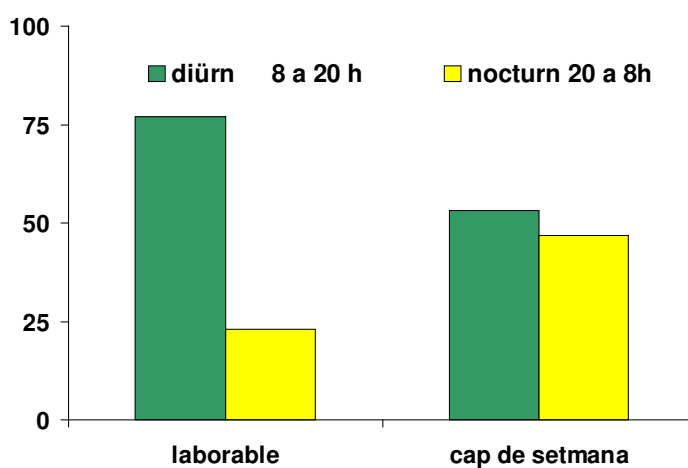
El nombre de lesionats atesos als serveis d'urgències es van distribuir d'una manera bastant homogènia al llarg de l'any excepte el mes d'agost en que va disminuir bastant sent el mes amb menys lesionats (6,3%) i el juliol el mes que en va presentar més (9,6%) (Figura 3.4).

Figura 3.4. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons el mes en que reberen assistència a urgències. Barcelona, 2004



Cal destacar que en els dies laborables la majoria de lesionats es van atendre en horari diürn, mentre que els caps de setmana, tot i que s'atenen més durant el dia, la proporció de lesionats atesos en horari nocturn augmenta notablement. (Figura 3.5). Per tots els dies de la setmana, les hores en que es va produir una major assistència als serveis d'urgències de lesionats en un accident de trànsit, van ser de les 16h a les 21h (21%).

Figura 3.5. Distribució de lesionats en accidents de trànsit segons horari i dia de la setmana. Barcelona, 2004

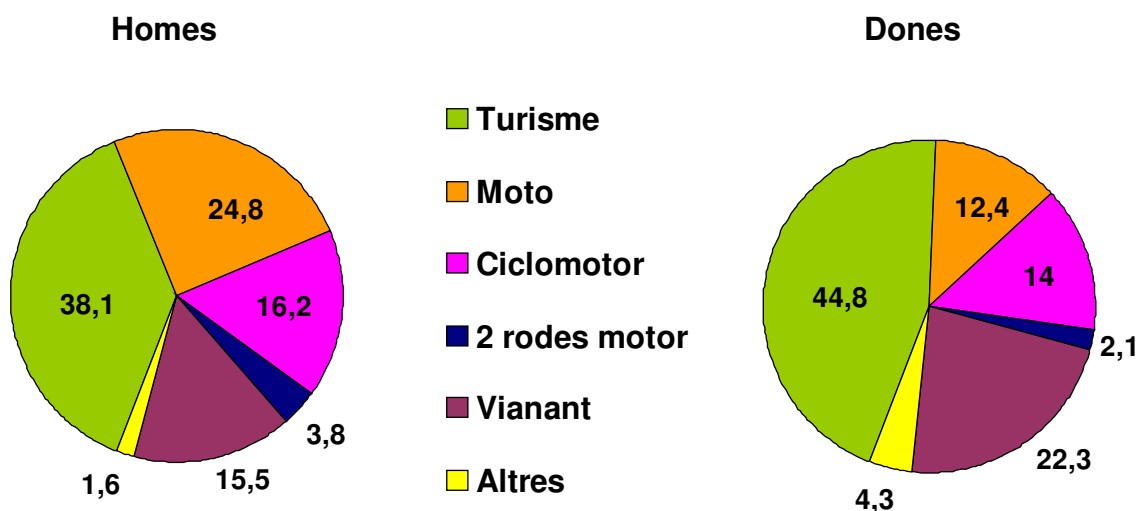


Distribució dels lesionats segons tipus d'usuari i posició que ocupaven en el vehicle en el moment de l'accident.

En conjunt, un 40,9% dels lesionats circulava en turisme, més d'una tercera part (38,2%) viatjaven en un vehicle de dues rodes a motor: 19,8% en motocicleta (cubicatge ≥ 50 cc), 15,3% en ciclomotor (cubicatge < 50 cc) i 3,1% en 2 rodes a motor sense especificar el cubicatge, i un 2,7% en altres vehicles com autobús, camió o bicicleta. El 18,2% van ser vianants atropellats per un vehicle. L'apartat de dues rodes a motor es refereix a vehicles dels quals no es facilita el cubicatge, però que apareixen en suficient nombre com per no obviar-los.

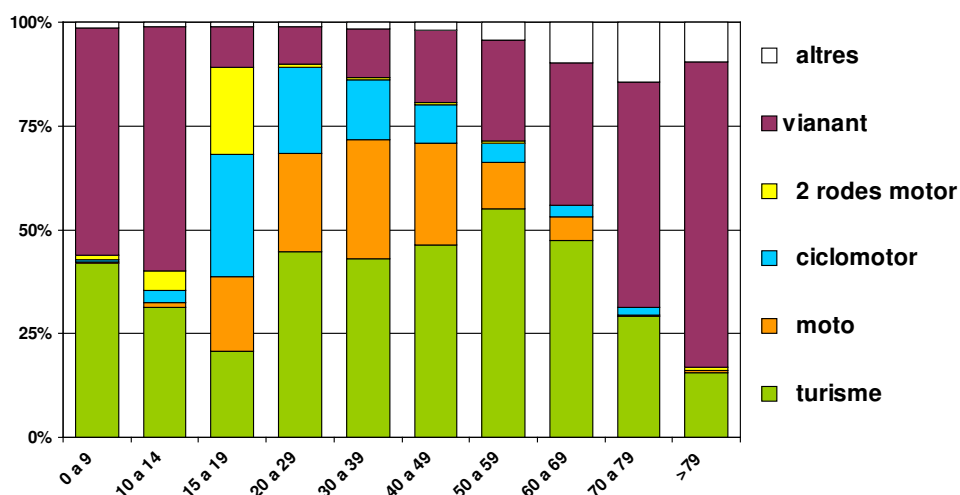
Com es pot veure a la figura 3.6, la proporció de dones lesionades que circulaven en turisme (44,8%) o que eren vianants (22,3%) va ser superior a la proporció d'homes lesionats (38,7% i 15,1% respectivament). En canvi, una menor proporció de dones que d'homes viatjaven en vehicle de dues rodes (28,5% dones, 44,8% homes).

Figura 3.6. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons tipus d'usuari i sexe. Barcelona, 2004



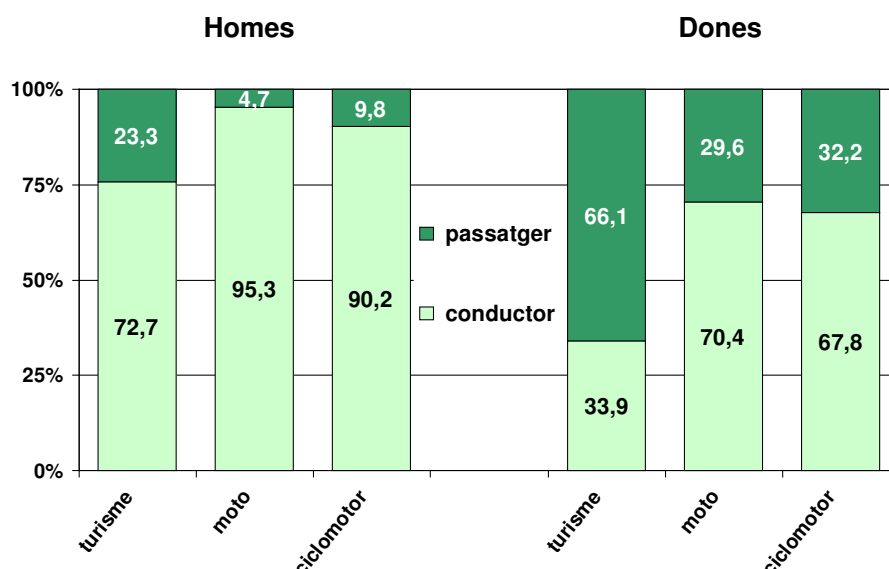
A la figura 3.7. s'observa la distribució de lesionats en cada grup d'edat segons el tipus d'usuari. La majoria dels lesionats entre 15 i 19 anys circulaven en vehicle de dues rodes (68,4%), mentre que entre 20 i 39 anys s'igualava la proporció de lesionats que viatjaven en vehicle de dues rodes i turisme (44,2% i 44% respectivament). En aquests grups d'edat eren els més joves els que en més proporció viatjaven en ciclomotor. En canvi, la major part de les persones de més de 70 anys (64%) i dels infants de menys de 14 (56,9%) eren vianants atropellats.

Figura 3.7. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons tipus d'usuari i edat. Barcelona, 2004



Cal destacar les diferències observades per sexe segons la posició que ocupaven en el vehicle (Figura 3.8). Per tots els vehicles, les dones lesionades circulaven com a passatgeres més freqüentment que els homes.

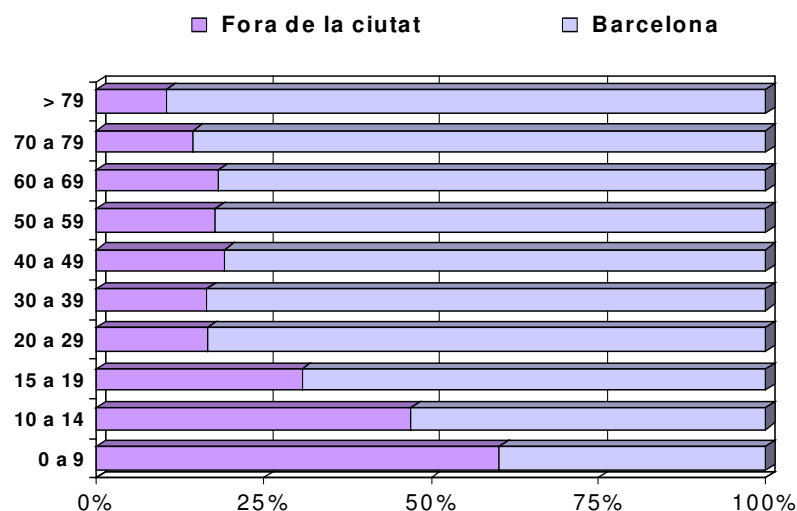
Figura 3.8.. Distribució dels lesionats en accidents de trànsit segons vehicle, posició i sexe. Barcelona, 2004



Distribució dels lesionats segons lloc d'accident.

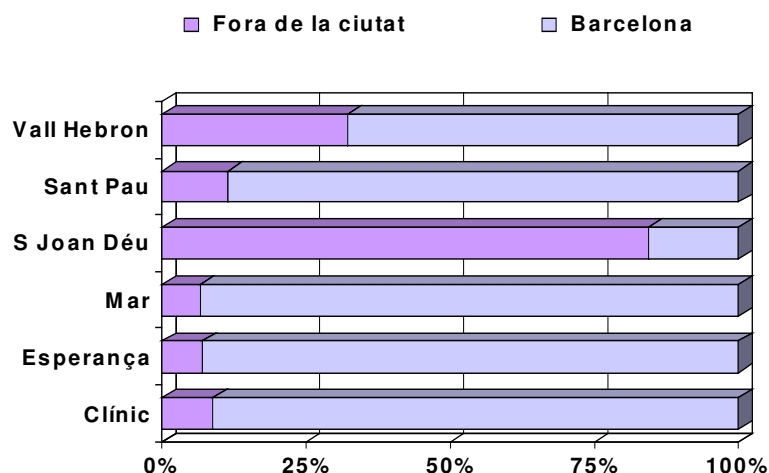
La majoria dels lesionats van tenir l'accident a Barcelona ciutat (82%) excepte en els més joves (de 0 a 14 anys) on les proporcions s'igualen (Figura 3.9.).

Figura 3.9. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons lloc de l'accident i edat. Barcelona, 2004



A la figura 3.10. s'observa com l'Hospital Sant Joan de Déu és el que va atendre més lesionats que van tenir l'accident fora de Barcelona. Aquesta informació no va recollir-se pels lesionats de l'Hospital Dos de Maig.

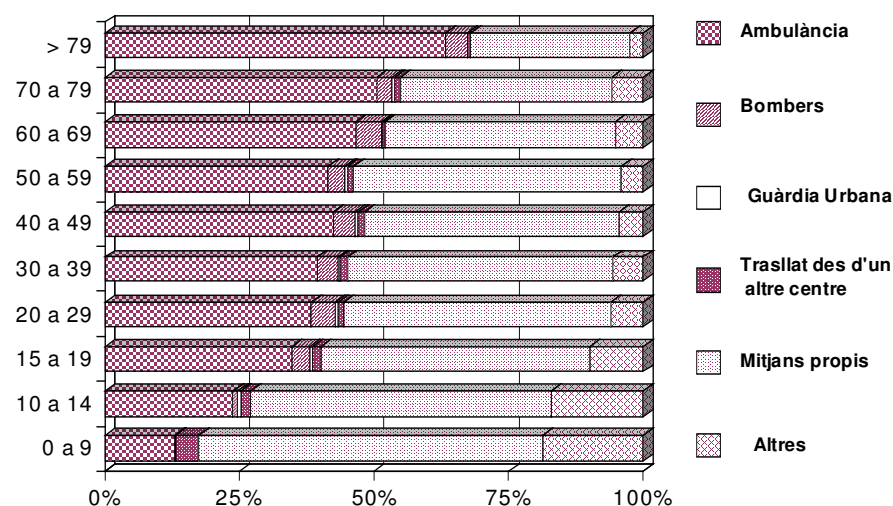
Figura 3.10. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons lloc d'accident i hospital on van ser atesos. Barcelona, 2004



Distribució dels lesionats segons forma d'accés a l'hospital.

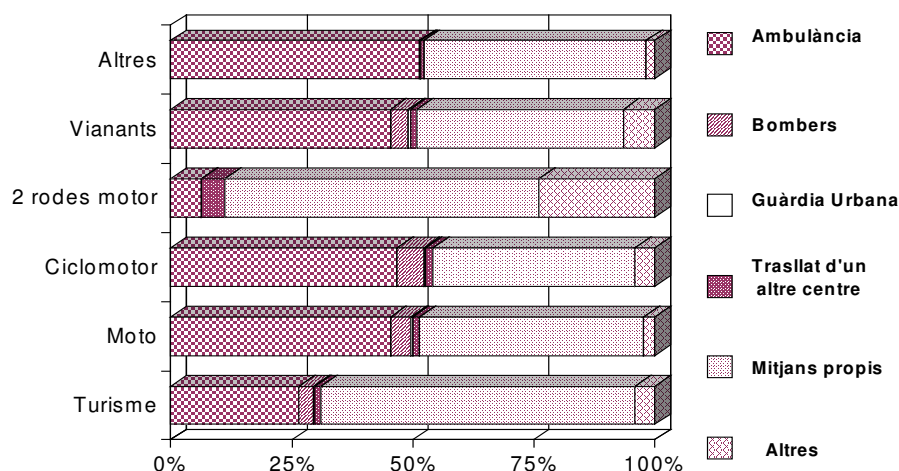
A mesura que augmentava l'edat dels lesionats, augmentava la proporció dels que acudien a l'hospital per mitjà d'una ambulància, i disminuïa la proporció dels que ho feien per mitjans propis i per trasllat des d'un altre centre (Figura 3.11). Els altres tipus d'accés es van mantenir constants amb l'edat.

Figura 3.11. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons forma d'accés a l'hospital i edat. Barcelona, 2004



Aproximadament la meitat dels lesionats que circulaven en ciclomotor, motocicleta o que van ser vianants atropellats van acudir als hospitals per mitjà de l'ambulància i majoritàriament, l'altre meitat ho va fer per mitjans propis. En canvi, un 65% dels que viatjaven en turisme va acudir per mitjans propis (Figura 3.12).

Figura 3.12. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons forma d'accés a l'hospital i tipus d'usuari. Barcelona, 2004



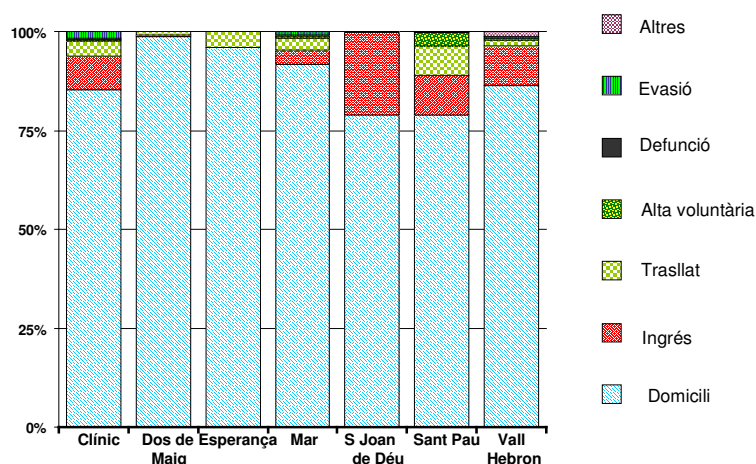
Gravetat, localització anatòmica i tipus de lesions.

Es va obtenir informació disponible de diagnòstic de lesió del primer diagnòstic en el 85,4% dels lesionats, en el 36,1% del segon diagnòstic i en el 4,1% del tercer diagnòstic. En els casos que falta el segon i / o tercer diagnòstics no es pot distingir si és degut a que la persona només tenia un diagnòstic o si, malgrat tenir-ne més d'un, no va ser notificat.

Distribució segons destí a l'alta d'urgències.

En el 78,5% dels lesionats atesos per accident de trànsit el destí a l'alta d'urgències va ser el domicili, en el 8,2% l'ingrés i en el 3,4% el trasllat a altres centres. Vint-i-sis persones lesionades (0,2%) van morir als serveis d'urgències. Els hospitals Sant Joan de Déu, de Sant Pau, de la Vall d'Hebron i Clínic son els que van ingressar més nombre de pacients lesionats per accident de trànsit, seguits de l'hospital de Mar (Figura 3.13).

Figura 3.13. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons hospital en que reberen assistència a urgències i destí a l'alta d'urgències. Barcelona, 2004

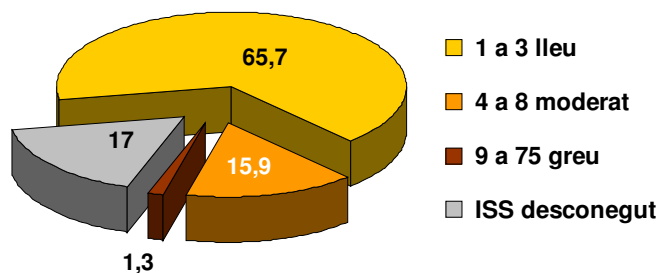


Distribució dels lesionats segons gravetat de les lesions.

En aquest apartat es descriu la gravetat de les lesions amb el valor de l'escala ISS (Injury Severity Score) pels lesionats. Encara que estrictament l'ISS és una escala per a politraumàtics, es calcula igualment en els casos en els que només hi ha una lesió.

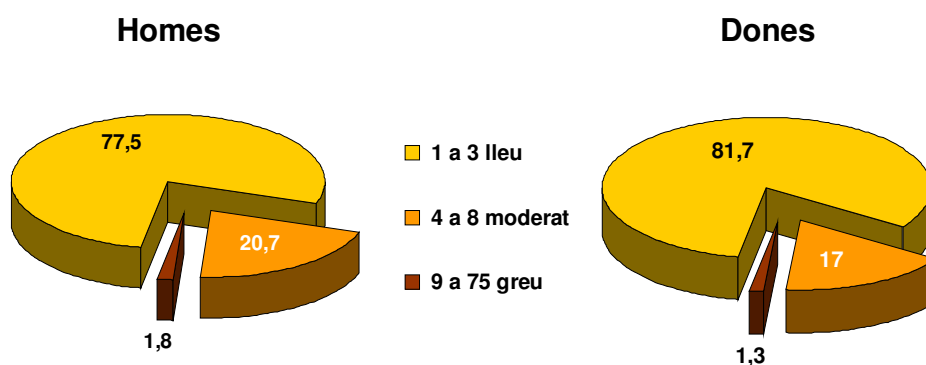
S'ha pogut calcular la mesura de la gravetat en el 83% dels casos (Figura 3.14). El 65,7% tenien lesions lleus, el 15,9% moderades i l'1,3% greus. En un 17% dels casos no es va poder calcular l'ISS per que o bé no hi havia diagnòstic de lesió o bé el diagnòstic era poc precís i no permetia valorar la gravetat. Per exemple si consta "traumatisme craneo-encefàlic" o "politraumatismes" no permet assignar un valor de gravetat. Si s'exclouen els casos en els que es desconeix l'ISS, el 79,2% tenien lesions lleus, el 19,2% moderades i l'1,6% greus.

Figura 3.14. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS). Barcelona, 2004



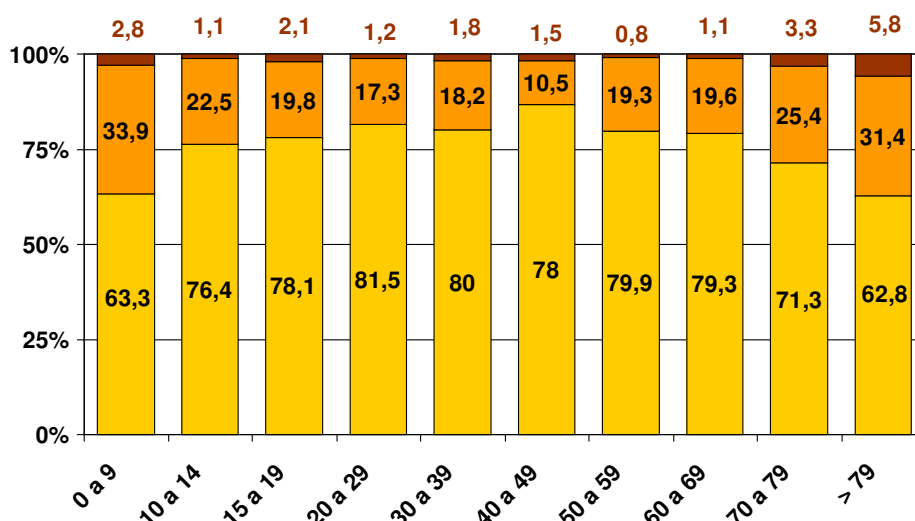
La distribució de la gravetat de les lesions va ser similar en homes i dones. (Figura 3.15).

Figura 3.15. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS) i sexe. Barcelona, 2004



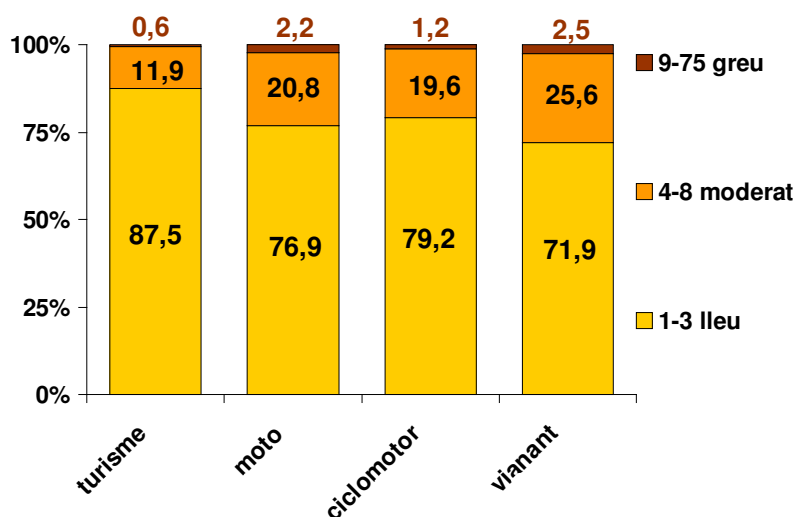
A la figura 3.16, s'observa que la corba de gravetat de les lesions disminuïa en els grups centrals i augmentava a les edats extremes. Cal destacar els percentatges més elevats de lesions greus i moderades dels grups d'edat de més de 70 anys i el 33,9% de lesions moderades dels infants de 0 a 9 anys.

Figura 3.16. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS) i edat. Barcelona, 2004



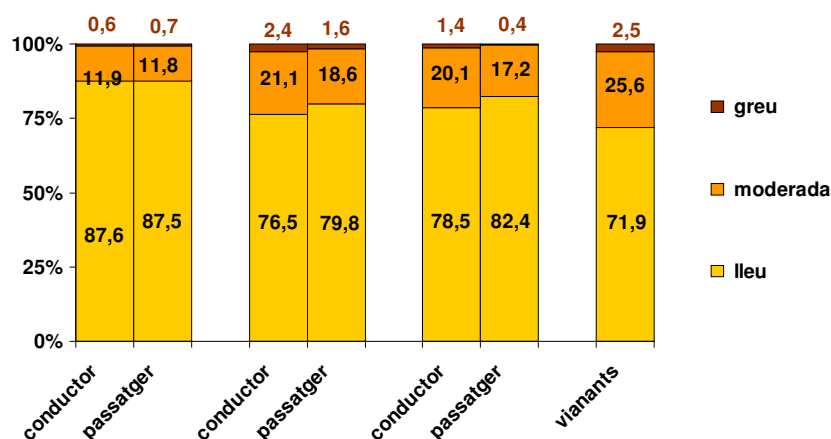
Els vianants van patir lesions moderades amb més freqüència que els que viatjaven en algun vehicle i van tenir un percentatge similar de lesions greus que els usuaris de motocicleta (Figura 3.17). El següent grup amb més freqüència de lesions greus van ser els usuaris de ciclomotors.

Figura 3.17. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons gravetat de les lesions (ISS) i tipus d'usuari. Barcelona, 2004



Comparant la gravetat de les lesions segons el vehicle i la posició que ocupava el lesionat, observem que els passatgers de turismes tenien amb més freqüència lesions moderades que els conductors (Figura 3.18). Respecte a les motocicletes, les lesions greus dels conductors van ser superiors a les dels passatgers al igual que en els usuaris de ciclomotors.

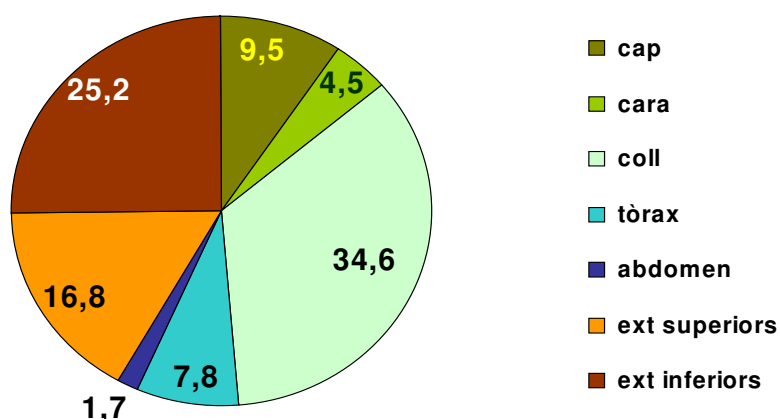
Figura 3.18. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons la gravetat de les lesions (ISS), posició i tipus de vehicle. Barcelona, 2004



Distribució dels lesionats segons regió anatòmica de les lesions.

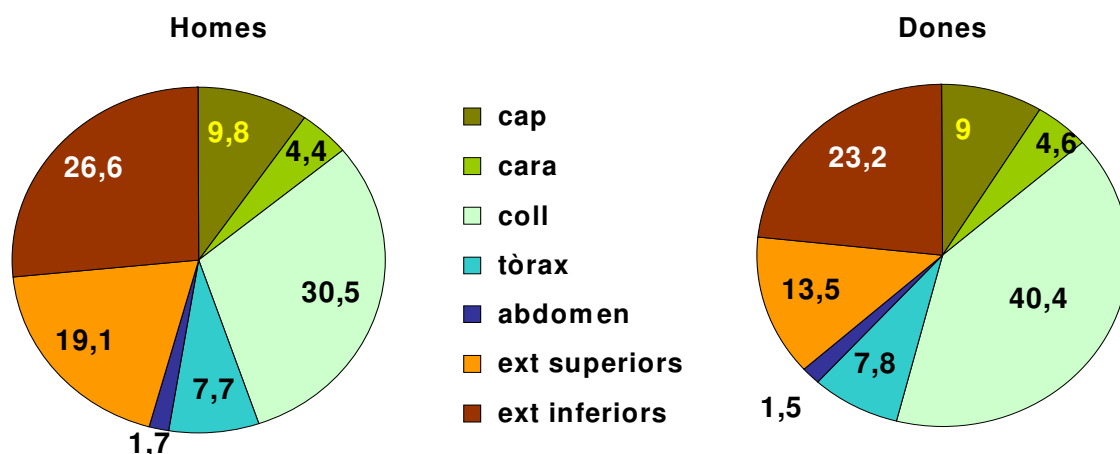
La major part de les lesions estaven localitzades en la regió del coll (34,6%), les extremitats inferiors (25,2%) i les superiors (16,8%) (Figura 3.19). De la resta de lesions, el 9,5% corresponien al cap, el 7,8% al tòrax, el 4,5 % a la cara i l'1,7% a l'abdomen.

Figura 3.19. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica de les lesions. Barcelona, 2004



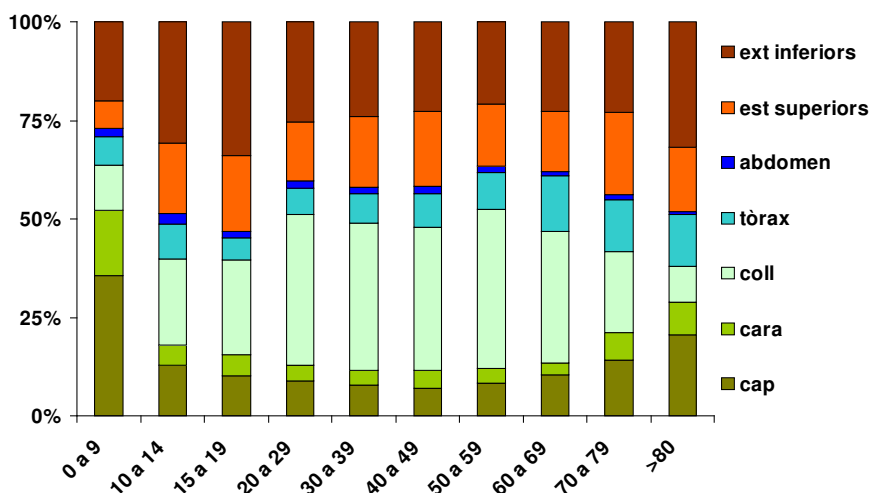
S'han observat diferències entre homes i dones pel que fa a la regió anatòmica afectada com a resultat de l'accident (Figura 3.20). Les dones tenien més freqüentment lesions al coll que els homes (40,4% i 30,5% respectivament) i menys lesions a les extremitats (36,7% i 45,7% respectivament).

Figura 3.20. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica de les lesions i sexe. Barcelona, 2004



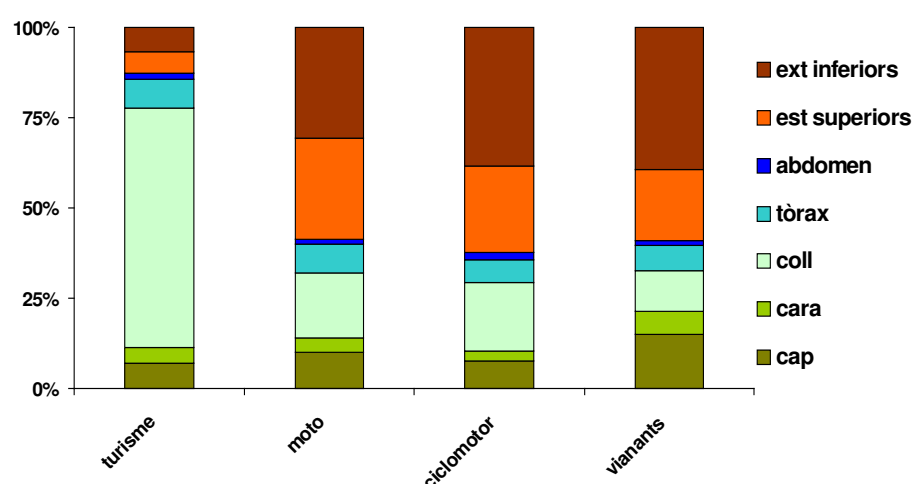
Les regions anatòmiques seguien patrons diferents segons l'edat del lesionat (Figura 3.21). En els infants fins a 9 anys, les àrees més freqüentment afectades van ser el cap, la cara i les extremitats inferiors. En el grup de 10 a 19 anys predominava l'afectació de les extremitats inferiors, en canvi, dels 20 als 69 anys la regió més afectada va ser el coll. Entre les persones de més edat les regions més freqüentment afectades van ser les extremitats, el cap i el tòrax.

Figura 3.21. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica de les lesions i edat. Barcelona, 2004



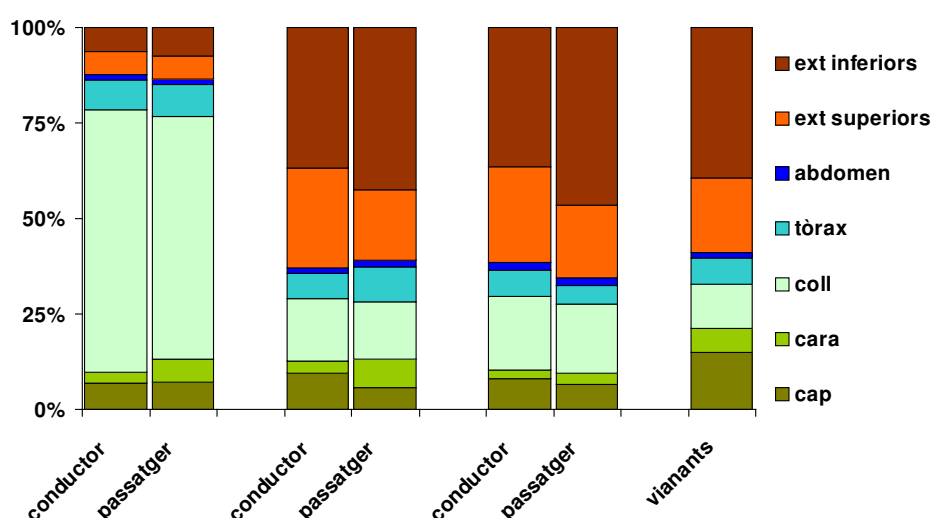
Segons el vehicle en que viatjaven, les regions anatòmiques més freqüentment afectades també eren diferents (Figura 3.22). Entre els lesionats que circulaven en turisme les lesions es localitzaven principalment al coll (66,4%), el tòrax (8%) i el cap (7,1%). En els vehicles de dues rodes quasi un 40% tenien afectació a les extremitats inferiors, i més del 25% a les superiors, seguits de les lesions de coll en un 15%. En quant als vianants, tenien afectades principalment les extremitats (58,9%) i el cap (14,9%).

Figura 3.22. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica de les lesions i tipus d'usuari. Barcelona, 2004



Segons la posició que ocupava el lesionat en el vehicle observem que en tots els tipus de vehicle, el patró era similar entre conductor i passatger. (Figura 3.23).

Figura 3.23.. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons regió anatòmica de les lesions, posició i tipus de vehicle. Barcelona, 2004

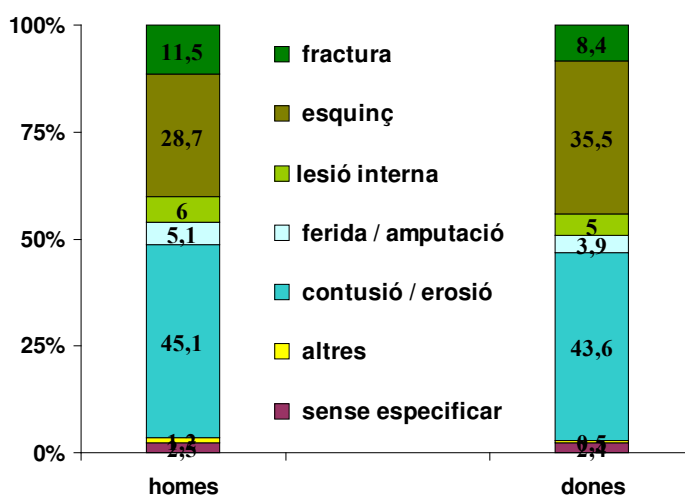


Distribució dels lesionats segons tipus de lesió.

Quasi la meitat dels lesionats (44,5%) varen patir contusions / erosions, un 31,4% un esquinç i un 10,2% una fractura. Amb una freqüència inferior al 10% es van produir lesions internes i ferides.

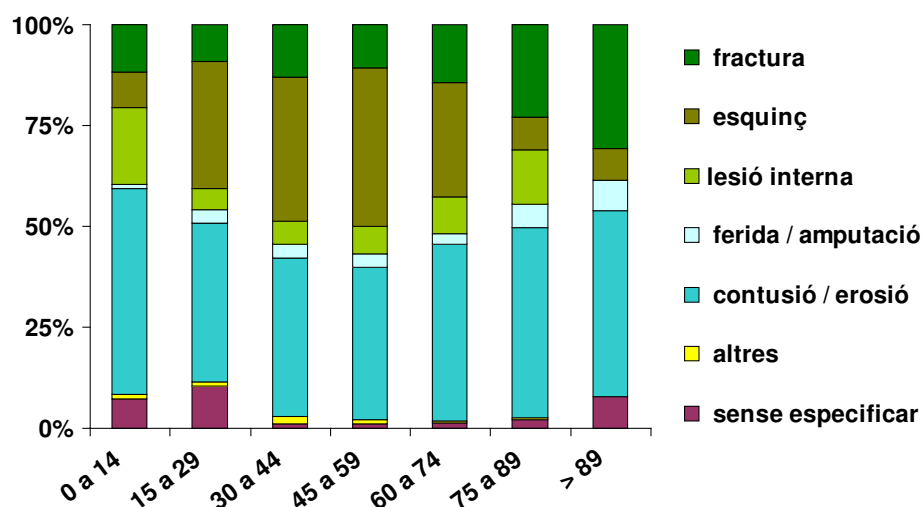
Segons el sexe, s'observa que el patró global de freqüència de lesions va ser similar entre homes i dones. Malgrat això, les dones presentaven esquinços amb més freqüència que els homes. En els homes van ser més freqüents les contusions / erosions, les lesions internes, les ferides i les fractures. La resta de lesions es presentaven en menys del 4% (Figura 3.24).

Figura 3.24. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons tipus de lesions i sexe. Barcelona, 2004



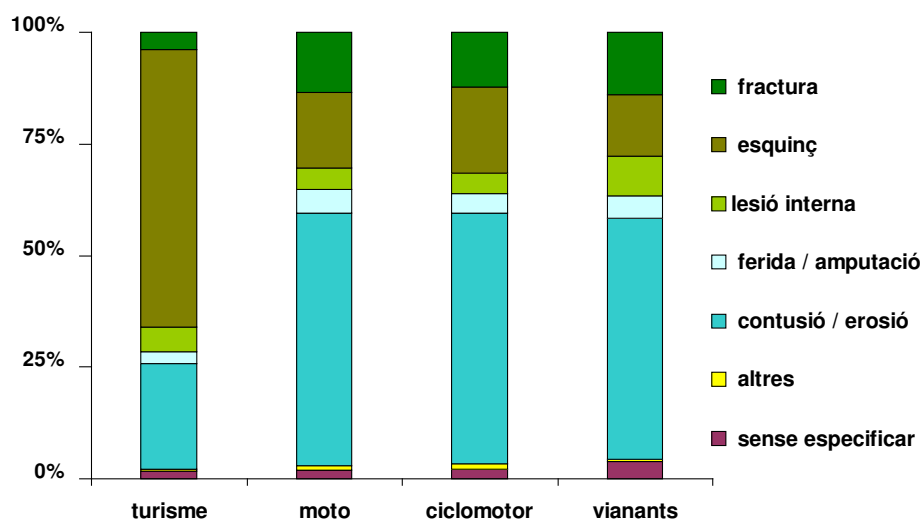
Les lesions més freqüents en els infants van ser les contusions / erosions i les lesions internes (Figura 3.25). En el rang de 15 a 74 anys predominaven els esquinços i les contusions / erosions. En les persones de més edat es presentaven les fractures i les ferides amb més freqüència que a la resta d'edats, però menys esquinços. Les contusions eren més freqüents entre els grups d'edat extrems, de 0 a 14 anys i a partir de 75, al contrari que els esquinços, que són més abundants en els grups d'edat de 15 a 74 anys. Les lesions internes apareixen sobretot en els grups de 0 a 14 i de 75 a 89 anys i les fractures augmenten amb l'edat, el mateix que les ferides.

Figura 3.25. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons tipus de lesions i edat. Barcelona, 2004



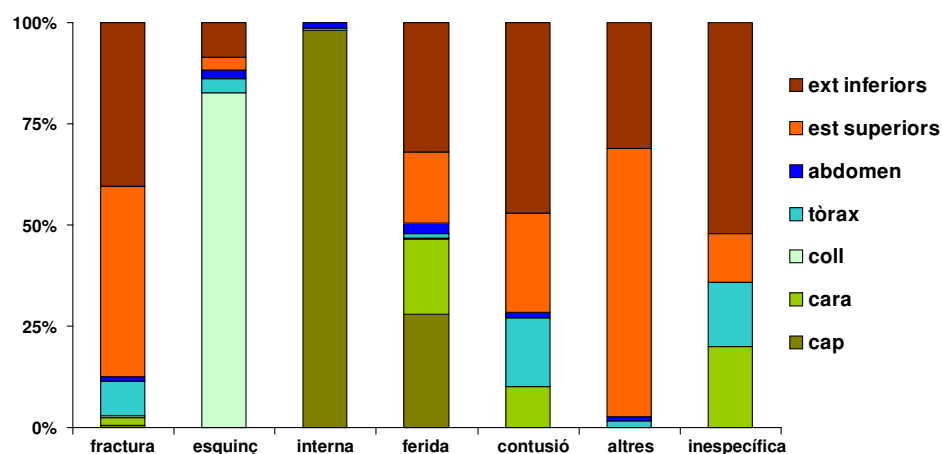
Les lesions més freqüents entre les persones que viatjaven en turisme van ser els esquinços. En canvi, en els usuaris de vehicles de dues rodes van ser les contusions / erosions i les fractures. En els vianants, tot i que el patró de lesions va ser similar al dels usuaris de vehicles de dues rodes, apareixent lesions internes amb més freqüència que entre els altres usuaris. (Figura 3.26).

Figura 3.26. Distribució dels lesionats en accident de trànsit segons tipus de lesions i d'usuari. Barcelona, 2004



A la figura 3.27 es presenta la distribució de la regió anatòmica afectada segons el tipus de lesió. La majoria de fractures es produeixen a les extremitats, els esquinços al coll, i les lesions internes al cap. Les ferides, a més de produir-se a les extremitats també se'n presenten al cap i a la cara. En el cas de les contusions, s'afecten principalment les extremitats. La categoria "altres" inclou luxacions, lesions de vasos, aixafament, cremades i nervis.

Figura 3.27. Regió anatòmica afectada segons tipus de lesions i regió anatòmica. Barcelona, 2004

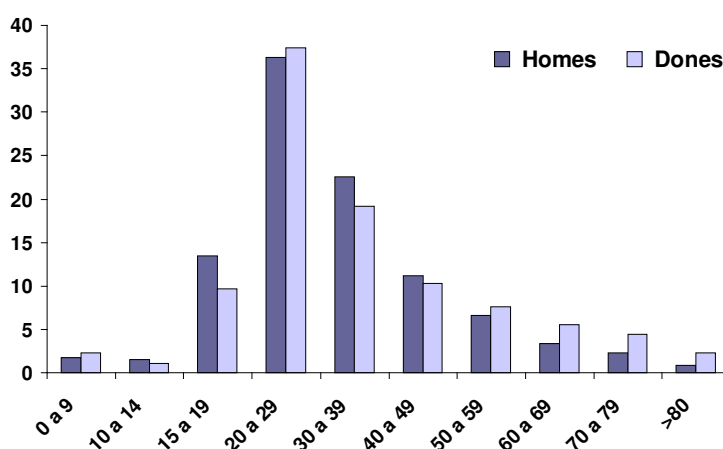


Característiques demogràfiques, de l'accident, gravetat i tipus de lesions dels lesionats ingressats.

Distribució dels lesionats ingressats segons edat i sexe.

Dels 1.305 lesionats per accident de trànsit ingressats l'any 2004, el 66,4% eren homes i el 33,6% dones. L'edat mitjana era significativament més gran en les dones (44,1 anys, IC 95% 43,0 – 45,2) que en els homes (34,5 anys, IC 95% 33,5 – 35,5). La distribució del sexe en les diferents edats es molt similar a la dels lesionats que atesos a urgències però que no van ingressar (Figura 3.28). En canvi l'edat mitjana dels ingressats va ser superior a la dels lesionats en global tant en les dones com en els homes.

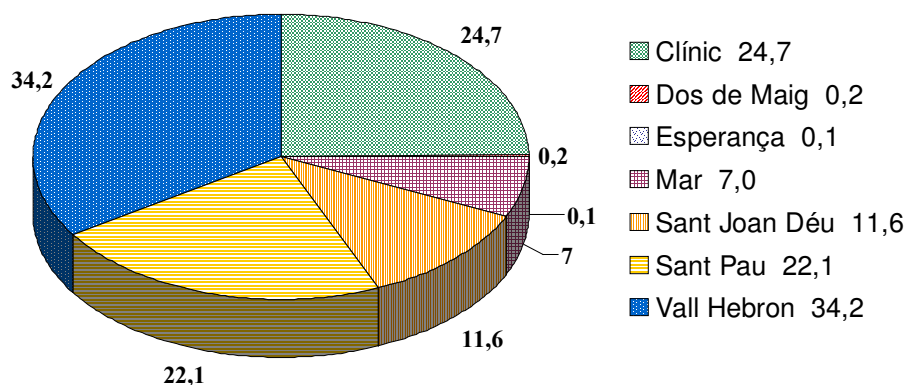
Figura 3.28. Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons edat i sexe. Barcelona, 2004



Distribució dels lesionats ingressats segons hospital.

Dels lesionats que van acudir a urgències, l'hospital de la Vall d'Hebron va ingressar un major número de lesionats (34,2%) seguit de l'hospital de Sant Pau (24,7) i Clínic (22,1) (Figura 3.29).

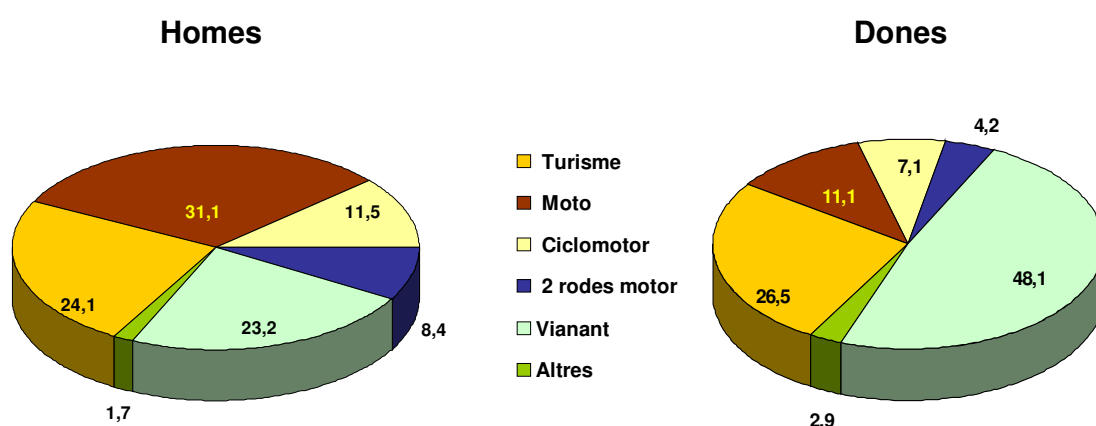
Figura 3.29. Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons hospital. Barcelona, 2004



Distribució dels lesionats ingressats segons tipus d'usuari.

A la figura 3.30 s'observen grans diferències en el tipus d'usuari dels lesionats ingressats entre sexes. En els homes, la proporció més gran de lesionats ingressats eren els que circulaven en motocicleta (31,1%), seguits dels que circulaven en turisme (24,1%) i dels vianants atropellats (23,2%). En canvi, en les dones, quasi la meitat dels lesionats ingressats eren vianants atropellades (48,1%) seguits de les que circulaven en turisme (26,5%).

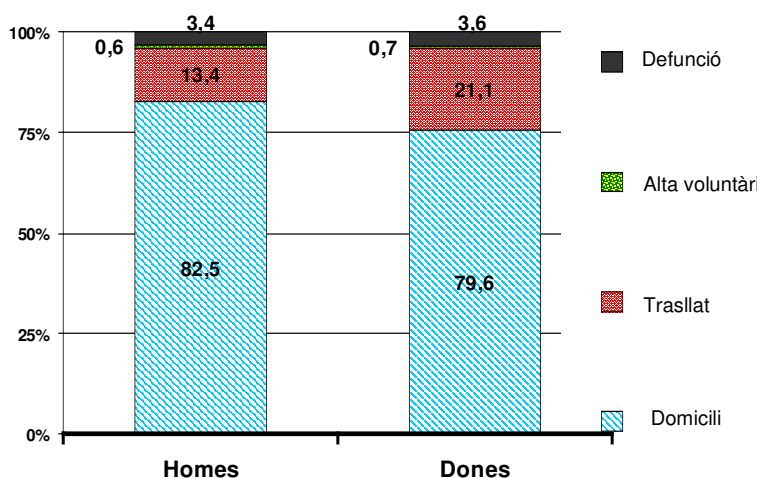
Figura 3.30. Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons tipus d'usuari. Barcelona, 2004



Distribució dels lesionats ingressats segons destí a l'alta de l'ingrés.

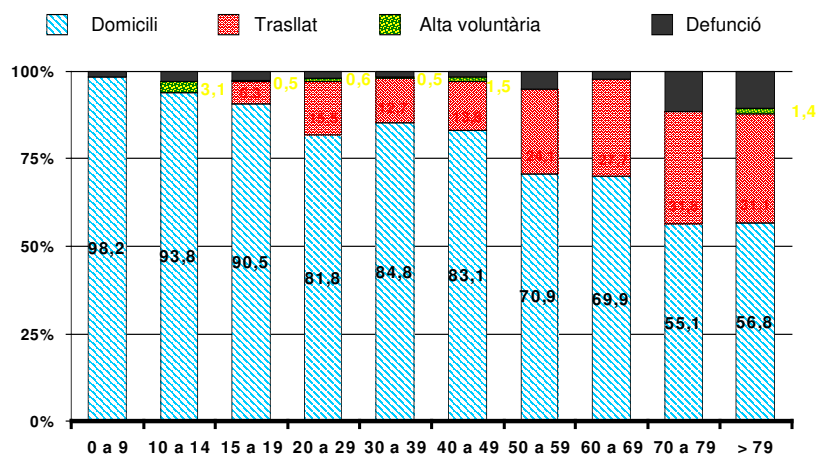
En el 79,6% dels lesionats ingressats, el destí a l'alta de l'ingrés va ser el domicili, en el 16% el trasllat a altres centres (Figura 3.31). Quaranta sis persones van morir durant l'ingrés. La distribució del destí a l'alta de l'ingrés per sexes va ser similar.

Figura 3.31. Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons destí a l'alta de l'ingrés i sexe. Barcelona, 2004



A mesura que augmenta l'edat dels lesionats ingressats, augmenta la proporció dels que són traslladats a altres centres i els que es van morir (Figura 3.32).

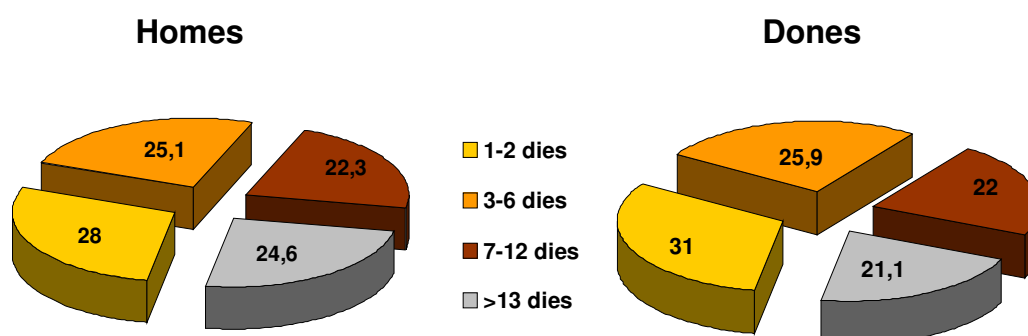
Figura 3.32. Distribució dels lesionats en accident de trànsit ingressats segons destí a l'alta de l'ingrés i edat. Barcelona, 2004



Distribució dels lesionats ingressats segons temps de l'ingrés.

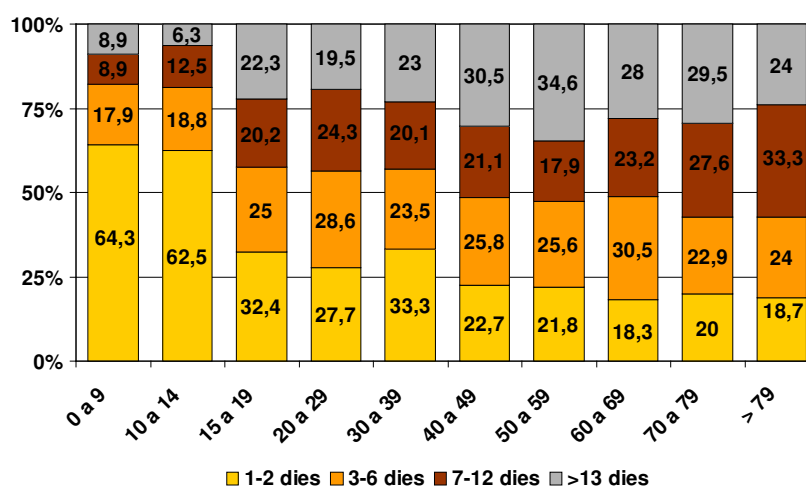
El 29% dels lesionats ingressats van estar ingressats de 1 a 2 dies, el 25,4% de 3 a 6 dies, el 22,2% de 7 a 12 dies i el 23,4% més de 13 dies (Figura 3.33). El màxim de temps d'ingrés d'un lesionat va ser de 241 dies. La distribució per sexes és molt similar.

Figura 3.33. Distribució dels lesionats ingressats temps de l'ingrés i sexe. Barcelona, 2004



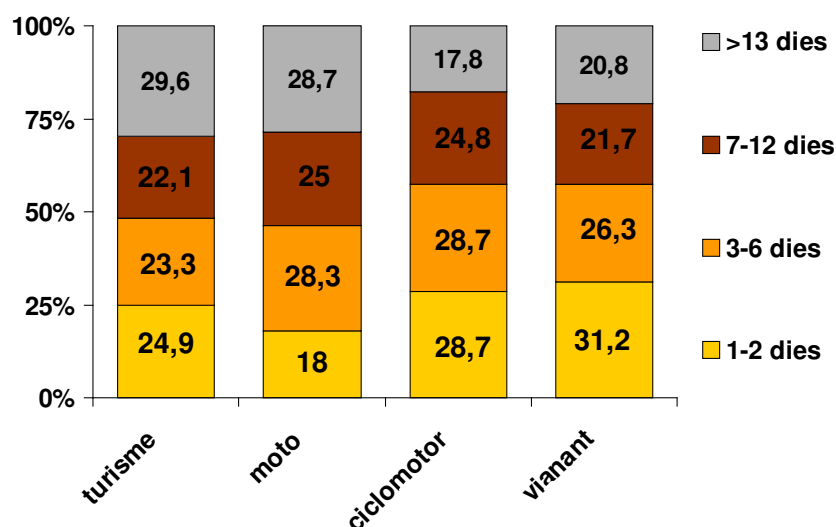
A la figura 3.34 s'observa la distribució del temps de l'ingrés dels lesionats ingressats segons l'edat. A mesura que augmentava l'edat, disminuïa el percentatge de durada curta de l'ingrés, d'1 a 2 dies. El grups d'edat entre 40 y 79 anys son els que van presentar un major temps d'ingrés, de més de 13 dies.

Figura 3.34. Distribució dels lesionats ingressats temps de l'ingrés i edat.
Barcelona, 2004



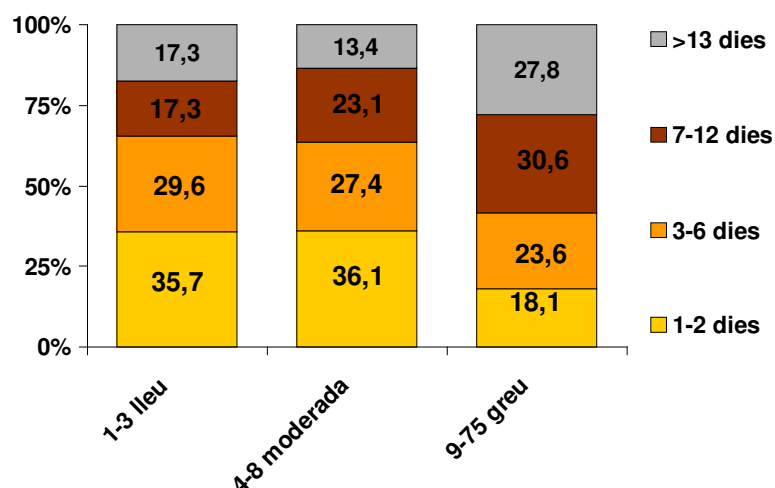
Els lesionats que circulaven en turisme i motocicleta van tenir més freqüentment ingressos de més de 13 dies (28%) (Figura 3.35). En canvi els vianants atropellats i els que circulaven en ciclomotors van tenir més freqüentment ingressos de més curta durada, de 1 o 2 dies (30%).

Figura 3.35. Distribució dels lesionats ingressats temps de l'ingrés i tipus d'usuari.
Barcelona, 2004



A la figura 3.36 s'observa com els lesionats que tenien lesions més greus van ser ingressats més dies, un 27,8% més de 13 dies i un 30,6% de 7 a 12 dies. En canvi els lesionats ingressats amb lesions lleus van tenir una durada d'ingrés més curta, un 35,7% de 1 a 2 dies i un 29,6% de 3 a 6 dies.

Figura 3.36. Distribució dels lesionats ingressats temps de l'ingrés i gravetat de les lesions (ISS). Barcelona, 2004

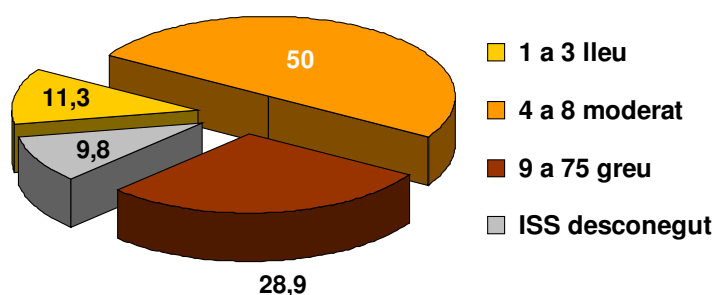


Distribució dels lesionats ingressats segons gravetat de les lesions.

En aquest apartat es descriu la gravetat de les lesions dels ingressats, com s'ha fet a l'apartat de la gravetat de les lesions dels que van acudir a urgències, amb el valor de l'escala ISS (Injury Severity Score).

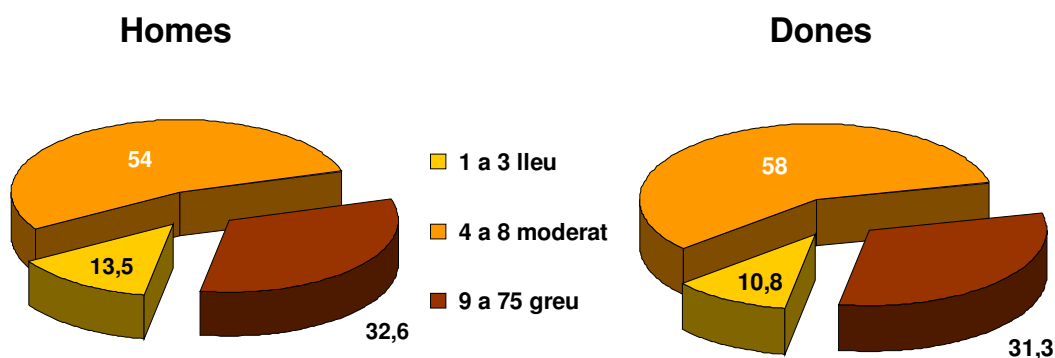
S'ha pogut calcular la mesura de la gravetat en el 90,2% dels casos (Figura 3.37). L'11,3% tenien lesions lleus, el 50% moderades i el 28,9% greus. En un 9,8% dels casos no es va poder calcular l'ISS. Els lesionats ingressats tenien un nombre major de lesiona moderades i greus comparat amb el total de lesionats que havien acudit a urgències.

Figura 3.37. Distribució dels lesionats ingressats segons gravetat de les lesions (ISS). Barcelona, 2004



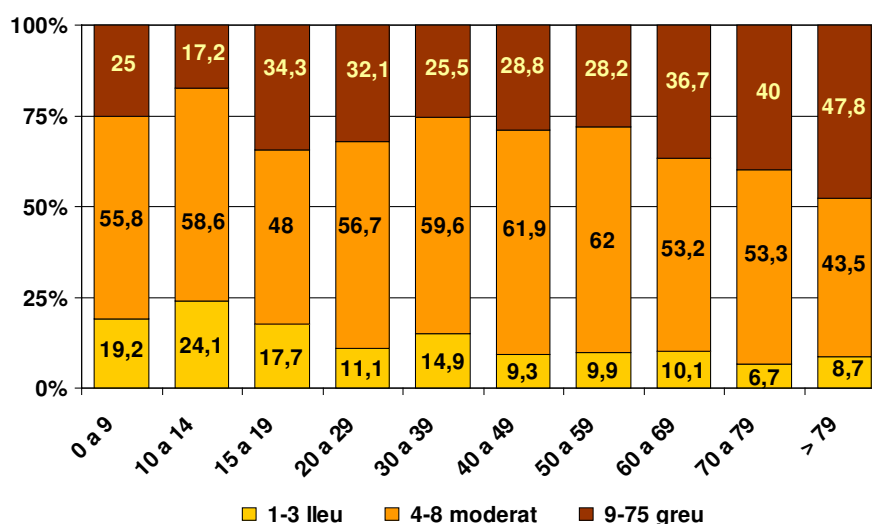
La distribució de la gravetat de les lesions dels ingressats era similar en homes i dones. (Figura 3.38).

Figura 3.38. Distribució dels lesionats ingressats segons gravetat de les lesions (ISS) i sexe. Barcelona, 2004



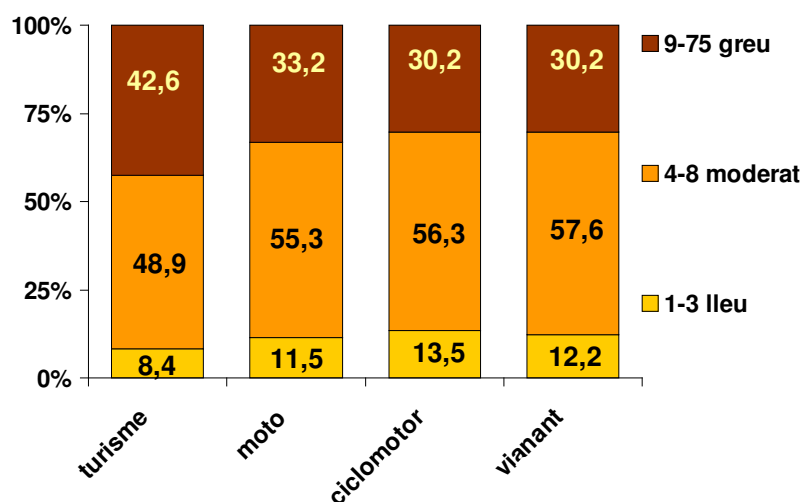
A la figura 3.39, s'observa que la corba de gravetat de les lesions dels ingressats augmentava amb l'edat però es destacava un pic entre els 15 i els 29 anys. En canvi les lesions lleus disminuïen amb l'edat.

Figura 3.39. Distribució dels lesionats ingressats segons gravetat de les lesions (ISS) i edat. Barcelona, 2004



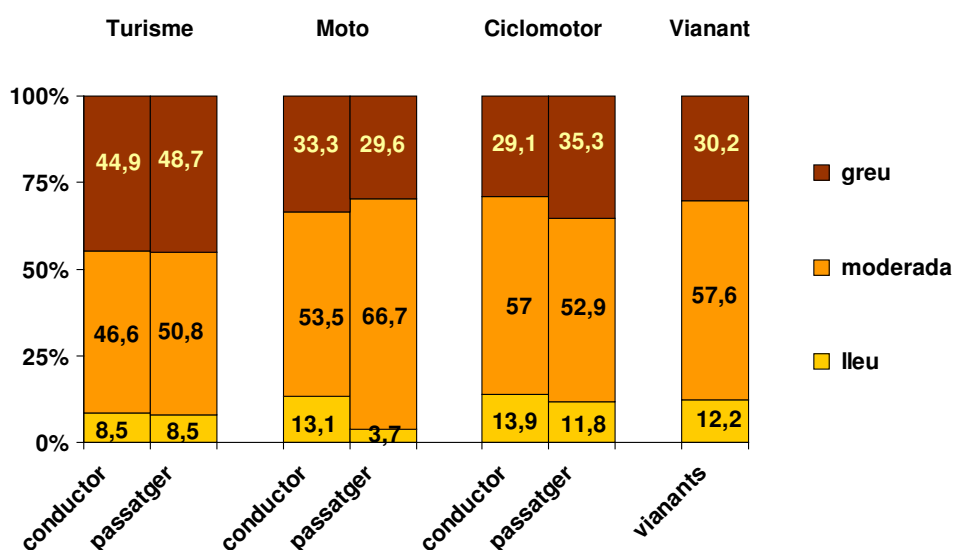
Els lesionats que circulaven amb turisme van ingressar amb lesions greus amb més freqüència (42,6%) que la resta (Figura 3.40). El següent grup amb més freqüència de lesions greus van ser els usuaris de motocicletes, molt igualats amb els de ciclomotors i els vianants atropellats.

Figura 3.40.
Distribució dels lesionats ingressats segons gravetat de les lesions (ISS) i tipus d'usuari. Barcelona, 2004



Comparant la gravetat de les lesions segons el vehicle i la posició que ocupava el lesionat, no s'observen grans diferències entre els passatger i els conductors en cada tipus de vehicle (Figura 3.41). S'observa que els passatgers de turismes i del ciclomotors tenien amb més freqüència lesions moderades que els conductors. Respecte a les motocicletes, les lesions greus dels conductors eren superiors a la dels passatgers.

Figura 3.41. Distribució dels lesionats ingressats segons la gravetat de les lesions (ISS), posició i tipus d'usuari. Barcelona, 2004



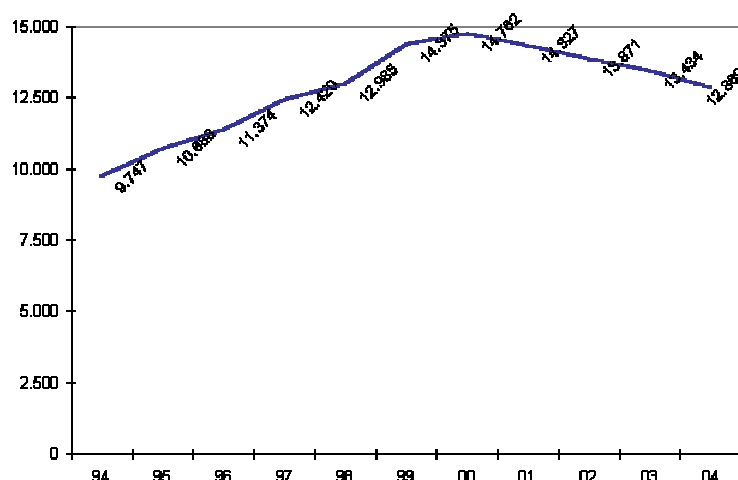
4. RESULTATS EVOLUCIÓ 1994-2004

Evolució de les víctimes dels accidents de trànsit (1.994 – 2.004)

El nombre de víctimes d'accident de trànsit a Barcelona torna a disminuir per quart any consecutiu.

La figura 4.1 mostra el nombre de lesionats anuals des de 1.994 i la tendència per aquest període. Tot i que la tendència en els últims quatre anys ha estat decreixent globalment encara es tendeix a l'augment.

Figura 4. 1: nombre de lesionats en at a barcelona 1.994-2.004.



La figura 4.2 mostra el nombre de víctimes mortals per any. En aquest cas, segons la tendència dels últims anys, sembla que el nombre de víctimes mortals tendeixen a disminuir.

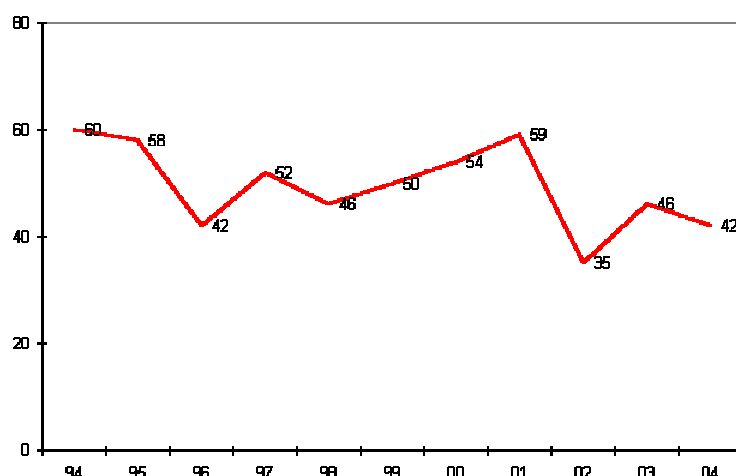
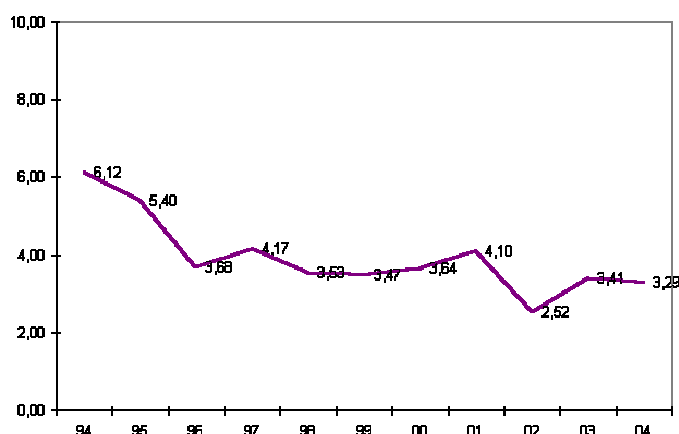


Figura 4. 2: nombre de morts en at a barcelona 1.994-2.004.

Com ja s'ha comentat, la letalitat s'obté dividint el nombre de víctimes mortals respecte al total de víctimes (el resultat es mostra per cada 1.000 víctimes per ser més entenedor). Així, si el nombre total de víctimes i el nombre de víctimes mortals disminuís o augmentés en la mateixa proporció, la letalitat s'hauria de mantenir constant al llarg dels anys. Si el nombre de víctimes mortals disminuís més que el total de víctimes la letalitat disminuiria, fet que implica una disminució de la gravetat, i si el total de víctimes disminuís més que el de víctimes mortals la letalitat augmentaria, implicant un augment de la gravetat.

La figura 4.3 mostra la tendència de la letalitat. Seguint la tendència d'anys anteriors globalment podem dir que estem reduint la letalitat, fet que implica que no sols estem reduint les víctimes, sinó que alhora estem reduint d'una manera més important la gravetat.

Figura 4. 3: letalitat (x1.000 víctimes). 1.994 – 2.004.



Cal, però avaluar aquesta informació no sols amb els valors crus sinó també en relació al trànsit de la ciutat.

En relació als vehicles registrats segueix la tendència observada a la disminució.

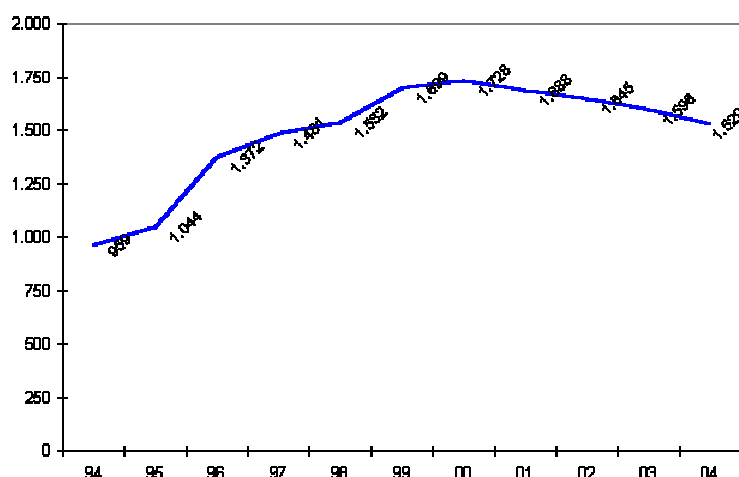
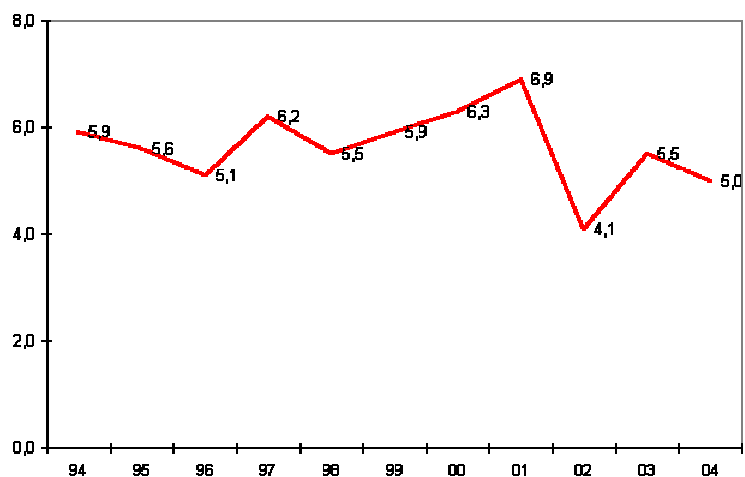


Figura 4. 4: lesionats x 100.000 vehicles registrats. 1.994-2.004*.

Figura 4. 5: morts x 100.000 vehicles registrats*. 1.994-2.004



* El nombre de vehicles registrats de l'any 2004 no estava disponible, per la qual cosa s'ha calculat amb el nombre del 2003.

Les figures 4.6 i 4.7 mostren la relació entre els lesionats i les víctimes mortals i els vehicles x km. En ambdós casos, i com ja s'observava en relacionar-ho amb els vehicles de la ciutat la tendència en els últims anys és al descens.

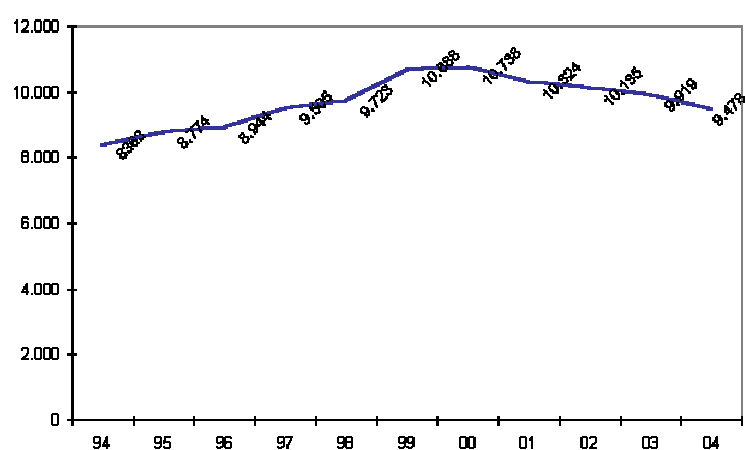
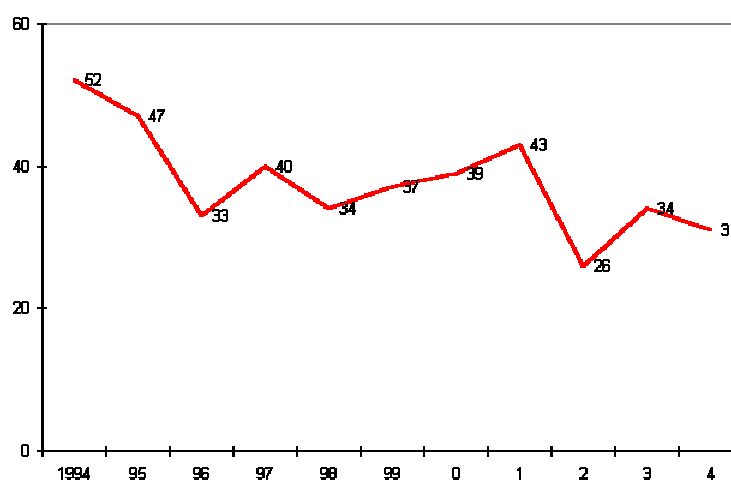


Figura 4. 6: lesionats x 10m vehicles x km. 1.994 – 2.004.

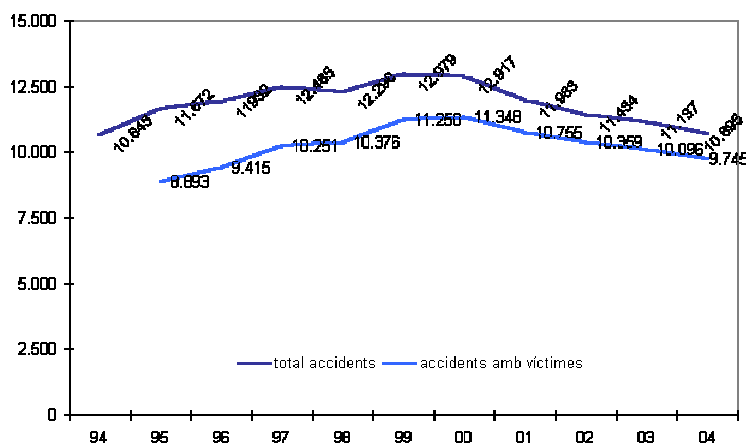
Figura 4. 7: morts x 10m vehicles x km. 1.994 – 2.004.



Evolució de les circumstàncies dels accidents de trànsit (1.994 – 2.004).

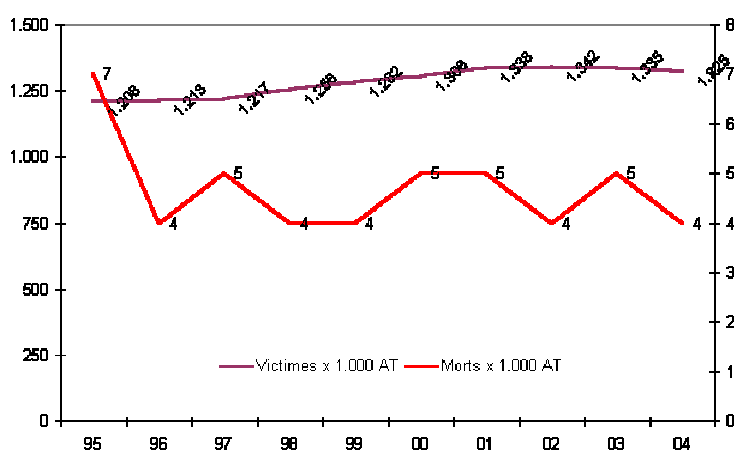
La figura 4.8 mostra el nombre d'accidents de trànsit i el nombre d'aquests amb alguna víctima des de 1.994. El nombre d'accidents actuals s'apropa als succeïts al principi del període.

Figura 4. 8: evolució del nombre d'accidents totals i amb víctimes 1.994-2.004.



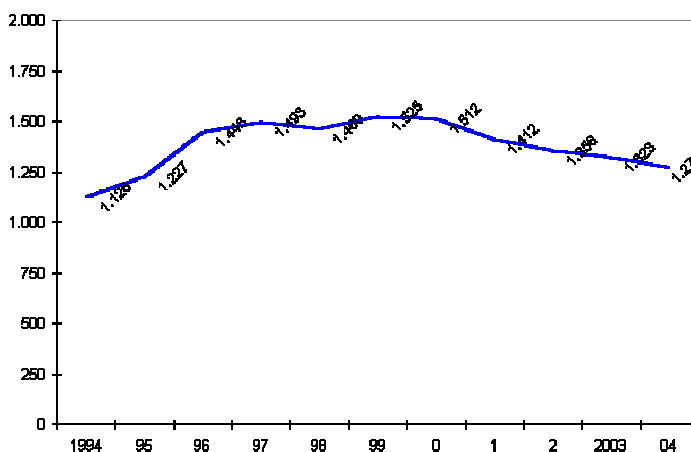
Centrant-nos en els accidents amb víctimes, la figura 4.9 mostra la tendència del nombre de víctimes i del nombre de víctimes mortals per cada 1.000 accidents de 1.995 fins a l'actualitat. En els últims anys tant el nombre total de víctimes com el d'aquestes que van morir en l'accident assoleixen valors molt similars, mostrant una estabilització.

Figura 4. 9: nombre de víctimes i nombre de víctimes mortals per cada 1.000 at (1.995 – 2.004).



La figura 4.10 mostra el nombre d'accidents per cada 100.000 vehicles registrats. Des de l'any 2.000 s'observa un lent descens, descens que també s'observa en el nombre d'accidents per cada 10M de vehicles x km (figura 4.11).

Figura 4. 10: accidents x 100.000 vehicles registrats*. 1.994 – 2.004.



* El nombre de vehicles registrats de l'any

2003 no estava disponible, per la qual cosa s'ha calculat amb el nombre del 2003.

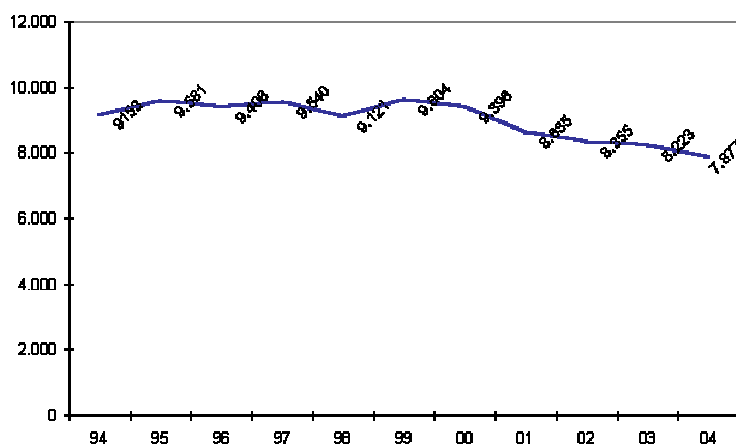


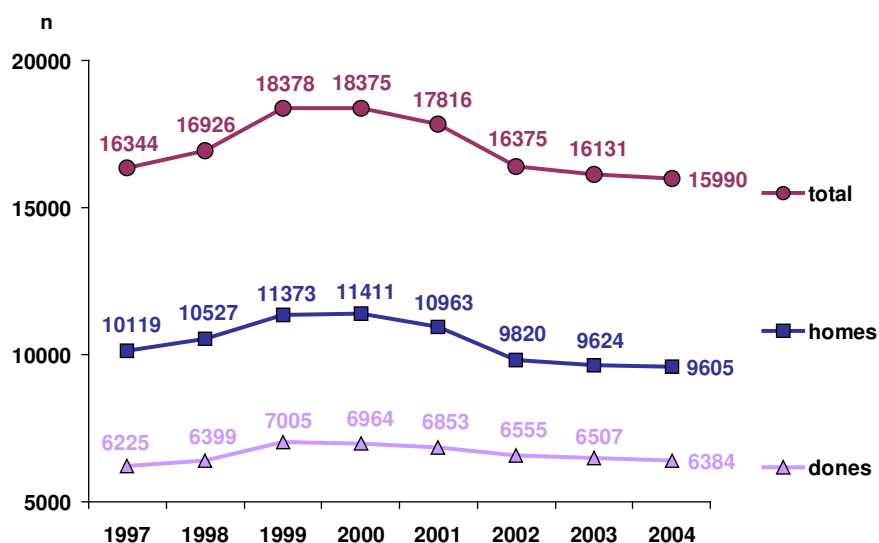
Figura 4. 11: accidents x 10m veh x km.

Tendències temporals dels lesionats en accident de trànsit (Comparació 1997 – 2004).

En aquest apartat es presenta una anàlisi de l'evolució dels últims 8 anys del nombre de lesionats en accident de trànsit, notificats pels hospitals participants en el projecte.

Globalment, el 2004 segueix, suavitzada, la tendència a la disminució que començà l'any 2001, sobretot en homes, mentre que en dones la tendència és relativament estable. (Figura 4.12).

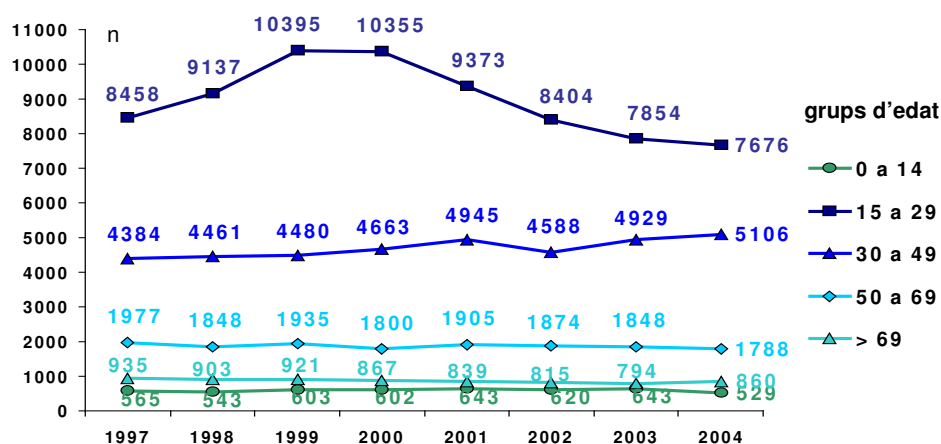
Figura 4.12. Evolució del nombre de lesionats en accident de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona segons sexe. Barcelona, 1997-2004



Per tots els grups d'edat, s'observa una tendència relativament estable en el nombre de

lesionats, excepte pel grup de 15 a 29 anys, que també és el més nombrós, en que disminueix en els darrers 4 anys de forma palpable després de dos anys d'augment i un any d'estabilització (Figura 4.13).

Figura 4.13. Evolució del nombre de lesionats en accident de trànsit atesos als serveis d'urgències de Barcelona segons grup d'edat. Barcelona, 1997-2004



RESUMEN: ACCIDENTES Y LESIONES DE TRÁFICO EN BARCELONA, 2004

Servei de Sistemes d'Informació Sanitària
Agència de Salut Pública de Barcelona

En este documento se describen las características generales de las personas lesionadas por accidente de tráfico en Barcelona y las circunstancias en que tuvieron lugar dichos accidentes así como las características de las personas atendidas en los servicios de urgencias hospitalarios de Barcelona por lesiones de tráfico. Los datos provienen de los comunicados de accidente de la Guardia Urbana de Barcelona y de los Datos de Urgencias Hospitalarias por Accidente de Tráfico (DUHAT).

Magnitud de las lesiones por accidente de tráfico en el mundo

Según la Organización Mundial de la Salud¹, los accidentes de tráfico provocan cada año en el mundo 1,8 millones de muertes, entre 20 y 50 millones de lesionados y unos cinco millones de discapacitados permanentes. Además de las víctimas directas, también afecta al núcleo familiar, laboral y social, implicando a millones de personas. En los países desarrollados son la primera causa de mortalidad de 5 a 44 años, la tercera causa de carga de enfermedad de 15 a 44 años y originan un gasto alrededor del 2% del producto interior bruto del país.

En **Europa**² los accidentes de tráfico son la primera causa de muerte y de hospitalización en menores de 50 años. En **España**³, el año 2.004 se produjeron 94.009 accidentes con víctimas, con 7.741 muertos y 138.383 lesionados. En **Catalunya**⁴ el año 2.004 se produjeron 20.229 accidentes con víctimas, en los que hubo 27.416 lesionados y 571 muertos durante las primeras 24 horas.

Magnitud y evolución de la accidentalidad por tráfico en Barcelona

Durante el año 2.004 12.911 personas fueron víctimas de uno de los 9.745 accidentes sucedidos en la ciudad. También hubo 945 accidentes sin víctimas. Los hospitales atendieron 15.990 urgencias por accidente de tráfico. En los últimos años se observa una tendencia al descenso tanto del número de accidentes como del de víctimas así como de la letalidad.

Edad y sexo de las víctimas

El 53% de los hombres y el 48% de las mujeres lesionados tenía menos de 30 años. Todas las víctimas mortales superaban los 15 años y una de cada tres tenía como mínimo 60 años.

Tipo de usuario

Dos de cada tres lesionados era conductor, uno de cada cuatro pasajero y el 13% peatón. Entre los fallecidos el porcentaje de peatones aumentaba hasta el 33%.

Uso de medidas de protección

El uso del casco es más habitual que el del cinturón (>99% y 84% respectivamente). Éste último lo utilizan más las mujeres y los conductores y los pasajeros de los asientos delanteros. En los niños el uso del cinturón de seguridad disminuye a partir de los 6 años.

Letalidad

La letalidad en el 2.004 fue de 3,25 x 1000 víctimas. Aumenta al aumentar la edad y es más elevada en peatones y entre aquellos que sufrieron el accidente durante la madrugada.

Gravedad de las víctimas

De los lesionados atendidos en los servicios de urgencias hospitalarias en 2004, el 80,8% sufrieron lesiones leves, el 17,8% lesiones moderadas, y el 1,4% lesiones graves. Los peatones atropellados son los que sufrieron lesiones graves con mayor frecuencia, seguido de los usuarios de motocicletas y ciclomotores.

Región anatómica afectada en los lesionados

La mayoría de las lesiones estaban localizadas en la región del cuello, las extremidades inferiores y las superiores. Aunque en menor proporción, también se produjeron lesiones en la cabeza, tórax y abdomen.

Tipos de lesiones

En conjunto, las lesiones más frecuentes fueron las contusiones, los esguinces y las fracturas. En los peatones y en los usuarios de motocicletas y ciclomotores las lesiones más frecuentes fueron las contusiones seguidas de fracturas. En cambio, en los usuarios de turismos, las lesiones más frecuentes fueron los esguinces.

Tipos de vehículos implicados

En la mitad de los accidentes sin víctimas había un solo vehículo implicado. Cuando en el accidente había víctimas el número de vehículos aumentaba – sólo había uno en uno de cada cuatro accidentes y dos en dos de cada tres – pero cuando alguna de las víctimas era mortal las proporciones volvían a ser de un solo vehículo en la mitad de los casos y de dos en uno de cada cuatro. El 60% de los vehículos implicados en accidentes con víctimas eran turismos y el 33% motocicletas y ciclomotores.

Tipo de accidente

El 60% de los accidentes sin víctimas fueron choques contra un obstáculo fijo y el 47% de los que provocaron víctimas colisiones. Cuando en el accidente hubo víctimas los que muestran una mayor letalidad fueron los choques contra un obstáculo fijo (aunque estos solo representan el 3% de los AT con víctimas) y los atropellos (16% de los AT con víctimas).

Día y hora del accidente

Los accidentes en días laborables son mas habituales en las horas laborales, mientras que durante el fin de semana aumentan durante el mediodía y hasta la noche.

BIBLIOGRAFIA

¹ Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito. Resumen. Organización Mundial de la Salud, 2004.

² Road traffic injuries in the WHO European Region: the population groups and countries most affected. Fact Sheet EURO/03/04. World Health Organization 2004.

³ Anuario estadístico accidentes, 2004. Dirección general de tráfico. Ministerio del interior, 2005.

⁴ Anuari estadístic d'accidents a Catalunya, 2004 Servei Català de Trànsit. Generalitat de Catalunya, 2005.